

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
DIVERTICULES DE LA VESSIE

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le Mercredi 30 Juillet 1924

POUR OBTENIR LE GRADE DE

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY

Mention « MÉDECINE »

PAR

CHAÏKAREVITCH Yovan

né le 5 novembre 1894, à Prilep (Serbie)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE :	{	MM. ANDRÉ, professeur	Président.
		ÉTIENNE, professeur	Juges.
		WATRIN, agrégé	
		L. CORNIL, agrégé	

**Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées sur
les diverses parties de l'enseignement médical.**

NANCY
IMPRIMERIE M. COLIN, 11, RUE DES QUATRE-ÉGLISES

1924

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
DIVERTICULES DE LA VESSIE

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le Mercredi 30 Juillet 1924

POUR OBTENIR LE GRADE DE

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY

Mention « MÉDECINE »

PAR

CHAÏKAREVITCH Yovan

né le 5 novembre 1894, à Prilep (Serbie)



EXAMINATEURS DE LA THÈSE :	{	MM. ANDRÉ, professeur	Président.
		ÉTIENNE, professeur	Juges.
		WATRIN, agrégé	
		L. CORNIL, agrégé	

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées sur
les diverses parties de l'enseignement médical.

NANCY

IMPRIMERIE M. COLIN, 44, RUE DES QUATRE-ÉGLISES

1924

UNIVERSITÉ DE NANCY — FACULTÉ DE MÉDECINE

Doyen : M. L. SPILLMANN, ✱, I 0.

Assesseur : M. E. SIMON, ✱, I 0.

Doyen honoraire : M. F. GROSS, O ✱, I 0.

Professeurs honoraires : MM. A. NICOLAS, ✱, I 0 ; A. PRENANT, ✱, I 0 ;

F. GROSS, O ✱, I 0 ; A. HERRGOTT, O ✱, I 0 ; WEISS, O ✱, I 0.

Professeurs.

Chimie médicale et toxicologie.....	M. L. GARNIER, I 0.
Hygiène.....	M. E. MACÉ, ✱, I 0.
Clinique médicale.....	M. E. SIMON, ✱, I 0.
Histoire naturelle médicale.....	M. P. VUILLEMIN, ✱, I 0.
Médecine légale.....	M. P. PARISOT, O ✱, I 0.
Clinique des maladies des enfants.....	M. P. HAUSHALTER, ✱, I 0.
Anatomie pathologique.....	M. L. HOCHÉ, ✱, I 0.
Clinique médicale.....	M. G. ETIENNE, ✱, I 0.
Clinique chirurgicale.....	M. A. VAUTRIN, ✱, I 0.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées.....	
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie.....	M. L. SPILLMANN, ✱, I 0.
Physiologie.....	M. R. FRELICH, ✱, I 0.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	M. M. LAMBERT, ✱, I 0.
Histologie.....	M. A. FRUINSHOIZ, ✱, I 0.
Anatomie descriptive.....	M. R. COLLIN, ✱, I 0.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	M. M. LUCIEN, ✱, I 0.
Clinique des voies urinaires.....	M. P. JACQUES, ✱, I 0.
Clinique chirurgicale.....	M. P. ANDRÉ, ✱, I 0.
Pathologie interne et clinique médicale propédeutique.....	M. G. MICHEL, ✱, I 0.
Physique médicale.....	M. L. RICHON, ✱, I 0.
Chimie médicale.....	M. DUFOUR, ✱, I 0.
	M. H. ROBERT, I 0.

Chargés de cours complémentaires.

Accouchements (cours théorique).....	M. S. REMY, I 0, agrégé libre.
Clinique des maladies tuberculeuses (1).....	M. M. PERRIN, ✱, I 0, agrégé.
Thérapeutique.....	M. M. PERRIN, ✱, I 0, agrégé.
Clinique des maladies tuberculeuses (1).....	M. J. PARISOT, O ✱, I 0, agrégé.
Pathologie expérimentale et pathologie générale.....	
Pathologie externe.....	M. J. PARISOT, O ✱, I 0, agrégé.
Clinique chirurgicale élémentaire (1).....	M. A. BINET, I 0, agrégé libre.
Clinique des maladies contagieuses.....	M. BINET, I 0, agrégé libre.
Clinique ophtalmologique.....	M. L. CAUSSADE, A 0, agrégé.
Clinique des maladies mentales.....	M. P. JEANDELIZE, A 0, agrégé.
Cours d'hydrologie.....	M. R. LALANNE, I 0.
Médecine opératoire.....	M. M. PERRIN, ✱, I 0, agrégé.
Electrothérapie et radiologie.....	M. M. BARTHÉLEMY, ✱, I 0, agrégé.
Education physique.....	M. LAMY, I 0, agrégé.
	P. MATHIEU, A 0, agrégé.

Agrégés en exercice

M. M. PERRIN, ✱, I 0.	M. P. JEANDELIZE, A 0.	M. WATRIN, ✱, I 0.
M. G. THIRY, ✱, I 0.	M. L. CAUSSADE, A 0.	M. HAMANT, I 0.
M. J. PARISOT, O ✱, I 0.	M. M. BARTHÉLEMY, ✱, I 0.	M. CORNIL, I 0.
M. P. MATHIEU, A 0.	M. LAMY, I 0.	M. DE LAVERGNE, I 0.
M. L. JOB, ✱, I 0.	M. MUTEL, ✱, A 0.	

Agrégés libres

MM. FÉVRIER, G O ✱, I 0 ; G. GROSS, ✱, I 0 ; S. REMY, I 0 ;
M. BUSQUET, I 0 ; BINET, I 0 ; FAIRISE, A 0.

M. A. PACAUD, I 0, Secrétaire.

M. F. LAMBERT DES CILLEULS, ✱, 0, I 0, Secrétaire honoraire.

(1) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.

A MA FEMME.

A MON FILS.

A MES PARENTS ET A MES BEAUX-PARENTS.

A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS.

A MES AMIS.

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE :

Monsieur le Professeur ANDRÉ,
Professeur de la Clinique des Voies urinaires
à la Faculté de Médecine de Nancy,
Chevalier de la Légion d'honneur.

A MES JUGES :

Monsieur le Professeur ETIENNE,
Chevalier de la Légion d'honneur.

Monsieur le Professeur agrégé WATRIN,
Chevalier de la Légion d'honneur.

Monsieur le Professeur agrégé CORNIL,

Avant-propos

Arrivé au couronnement de nos études, ce n'est pas sans une émotion bien naturelle que nous jetons un regard rétrospectif sur nos modestes débuts et sur nos premiers pas dirigés vers cette noble nation française dont l'universelle réputation nous a invinciblement attiré dans son sein.

Nous sommes heureux d'adresser l'hommage de notre respectueuse et profonde gratitude à tous les Maîtres qui contribuèrent à notre éducation médicale.

Ce devoir rempli, nous sommes heureux de déclarer que notre gratitude ne sera jamais assez grande envers M. le Professeur ANDRÉ, qui a dirigé et soutenu notre goût particulier pour l'urologie. Notre plus beau titre consistera d'avoir été son élève. Il nous a comblé et nous a donné la meilleure preuve de sa sollicitude en acceptant de présider notre thèse ; nous en apprécions hautement tout l'honneur et nous le prions très respectueusement d'en agréer notre infinie reconnaissance.

Nous tenons à remercier particulièrement M. le Professeur ETIENNE, M. le Professeur agrégé WATRIN, M. le Professeur agrégé CORNIL qui ont bien voulu consentir à faire partie de notre jury.

Nous nous plaisons à nous rappeler l'accueil que nous a toujours réservé notre ex-chef de clinique, M. R. GRANDINEAU, et tout ce qu'il nous a été permis de recueillir auprès de lui pour notre initiation dès nos premiers pas dans l'urologie. Il nous sera agréable de nous rappeler qu'il a été pour nous un guide sûr qui n'a eu en vue que notre bien et nous le prions de bien vouloir accepter, avec notre vif témoignage d'attachement, nos plus sincères remerciements.

Nous n'aurons garde d'oublier M. M. BONNET, notre chef de clinique, qui nous a toujours porté un vif intérêt et a mis tous les secrets de son expérience à notre disposition. Nous ne sommes plus à compter les nombreux services qu'il nous a rendus et tous les précieux encouragements qu'il nous a donnés ; nous pouvons l'assurer que nous garderons toujours un profond souvenir de tout ce que nous lui devons.

Avant de terminer ces lignes, nous adressons à notre camarade et ami TACHOT, interne des hôpitaux, le témoignage de notre affection.

CHAPITRE PREMIER

Aperçu historique

Les diverticules de la vessie n'étaient pas connus avant le XVIII^e siècle. LITTRE, MORGAGNI, puis TENON en 1768 ; HOUSTET, BONET et CHOPART, ce dernier en 1791, donnent les premières descriptions anatomiques des sacs vésicaux et exposent les différentes théories sur leur pathogénie. LITTRE et HEISTER incriminent les calculs d'être créateurs de poches. MORGAGNI, puis HOUSTET attribuent la formation de la cellule à la rétention par obstacle mécanique à l'écoulement de l'urine.

Depuis ce moment on n'a plus songé au diverticule. C'est CRUVEILHIER, une trentaine d'années après, qui reprend l'étude des cellules et des poches et expose sa fameuse théorie de la hernie tunicaire.

CIVIALE, à la même époque (1836), étudie les cellules et leur suppuration.

MERCIER, puis HOUEL en 1857 dans sa thèse d'agrégation, incriminent les suppurations des cellules pour expliquer les ruptures spontanées.

VOILLEMIER, LE DENTU, FOLLIN et DUPLAY décrivent et classent les diverticules en poches et cellules suivant leur grandeur.

LAUNOIS, ROBELIN dans sa thèse en 1886 contribuent à la connaissance de la structure diverticulaire.

POUSSON, GUYON, THOMPSON, à cause de la vogue de la lithotritie, s'attachent à l'étude des calculs enchâtonnés et contribuent à leur diagnostic et traitement.

DIENST, en 1896, dans sa thèse, résume les travaux histologiques de SEYDEL, VIRCHOW, FRANK, ENGLISH et HAUSER et donne aux diverticules munis de fibres musculaires une origine congénitale et considère comme acquis les diverticules fibro-muqueux. A la même époque, grâce à l'usage généralisé du cystoscope, KNORR, VERHOOGEN, FRICHT, PASTEAU, ALBARRAM diagnostiquent des cellules et calculs enchâtonnés.

Avec le siècle actuel, CZERNY, POUSSON ouvrent la voie à la thérapeutique chirurgicale.

Parmi les travaux ultérieurs, à côté des noms de DURRIEUX (1901), Paul DELBET, CHOLTZOFF (1909), FISCHER (1910), nous citerons la thèse d'ETIENNE (Montpellier, 1911) et celle de CHARBONNIER (Paris, 1912).

En 1913 apparaît la thèse de BUSSON, de GOURIOU et de LE BERR. Le premier apporte une importante contribution à l'étude du traitement radical des diverticules et les deux seconds sur l'étude des calculs diverticulaires.

Nous citerons encore les travaux de CABOT, YOUNG, JUDD sur le traitement des diverticules et, dans ces dernières années, le mémoire d'HINMAN en Amérique, de BLUM à Vienne, les articles de MALHERBE et PASQUEREAU, d'ESTOR et VIALLETON dans l'*Encyclopédie d'Urologie*.

A côté de la cystoscopie, l'application de la radiographie a donné un essor considérable aux observations cliniques, en permettant de déceler des cas de plus en plus nombreux et, grâce à elle, on est autorisé à affirmer la présence d'un diverticule, d'en définir le volume et la situation,

CHAPITRE II

Définition

Les diverticules de la vessie sont des cavités annexées à cet organe. Leurs caractères sont nettement exprimés dans la définition ci-après :

« Les diverticules de la vessie sont des expansions de la cavité vésicale faisant saillie à l'extérieur de l'organe, communiquant avec la cavité vésicale par un goulot rétréci ou collet et par un orifice étroit et circulaire ordinairement contractile, constitué par les éléments mêmes de la paroi vésicale plus ou moins modifiés dans leurs proportions relatives ; ces expansions étant permanentes et autonomes, indépendantes de tout glissement de la paroi dans un sac herniaire ou pincement à travers un orifice pathologique ou traumatique de la musculature abdomino-périnéale. » (GAYET et GAUTHIER.)

A la suite de cette définition, la malformation apparaît sous son véritable aspect et permet d'éliminer de son cadre certaines anomalies telles que les dépressions plus ou moins grandes dont l'orifice représente la partie la plus large, ainsi qu'on l'observe généralement dans les cellules creusées entre des colonnes, souvent multiples, parfois très nombreuses, peu profondes, de forme irrégulière et ne faisant pas saillie à l'extérieur de l'organe. De même on ne prendra pas pour un diverticule, une cavité comme

le bas-fond anormalement développé des prostatiques, car le peu de netteté de la limite entre le réservoir et sa partie déprimée permet de le différencier.

Le principe de cette définition permet aussi de rejeter la conception de BLUM qui étudie sous le nom de diverticules des malformations telles que la vessie double et la vessie cloisonnée. La première est divisée nettement en deux poches ayant chacune un méat urétéral et ne se réunissant qu'au niveau du col ; dans la deuxième, comme son nom l'indique, une cloison verticale descend à l'intérieur, à une distance variable du col, laissant normal l'aspect extérieur, et divise la vessie en deux loges secondaires. Ainsi qu'on peut s'en rendre facilement compte, ces deux cas considérés sont des divisions de la vessie elle-même, et non des cavités annexées à cet organe. De plus, dans la vessie double ou cloisonnée, chaque loge possède un méat urétéral primordial. Dans un diverticule, au contraire, ce méat, qui était primitivement dans la vessie, y a été entraîné par l'accroissement du diverticule.

ENGLISH et DURRIEUX font une division des diverticules, en diverticules congénitaux et diverticules acquis. D'après ETIENNE, suivant leur origine, les diverticules auraient certains caractères particuliers : ainsi les diverticules congénitaux se distingueraient des acquis par les caractères suivants :

1° Ils prennent naissance très tôt au cours de la vie intra-utérine, au moment de la formation du trigone de Lieutaud semble-t-il ;

2° Au début, tout au moins dans les premières années de la vie, les éléments histologiques qui forment leur paroi sont identiques à ceux de la paroi vésicale et sont disposés comme dans celle-ci ;

3° L'orifice de communication entre la vessie et le diverticule est net ;

4° L'absence d'abouchement de l'uretère dans le diverticule n'est pas un fait absolument constant. Toutefois, il est très rare que l'uretère s'ouvre dans le diverticule, et dans ce cas son embouchure est située tout à côté de l'orifice diverticulo-vésical.

Les diverticules acquis sont le résultat des altérations de la paroi vésicale, par suite d'un obstacle à la miction ou d'une affection vésicale surajoutée. Leur paroi est souvent altérée et très tôt on note l'atrophie ou la disparition des fibres musculaires.

Cette classification, quoi qu'en puissent penser certains auteurs, est loin de pouvoir être facilement établie. Les deux ordres de malformations présentent des traits communs dans leur évolution et, en pratique, il est difficile en face de lésions constituées, de faire la preuve en se basant uniquement sur l'aspect, le siège et la constitution du diverticule. Les observations cliniques d'ailleurs concernent presque toujours des sujets adultes et ne permettent que très rarement d'étudier des diverticules au début.

Nous laisserons donc de côté cette distinction, et nous admettrons dans cette étude, comme étant un diverticule, toute cavité annexée à la vessie et faisant saillie à l'extérieur de cet organe qui, par un orifice de communication d'une étroitesse relative, est délimitée nettement du réservoir vésical, et dont la face interne de la paroi est revêtue d'une muqueuse du type vésical. C'est pourquoi nous admettrons aussi les cavités développées au sommet de la vessie et dues à la persistance de la perméabilité de l'ouraque.

CHAPITRE III

Étiologie

Fréquence. — La maladie diverticulaire n'est pas aussi rare que le croyaient les anciens, car alors la découverte d'un diverticule ne se faisait que lorsqu'il était bien cliniquement apparent, ou encore au cours d'une opération ou d'une autopsie. Grâce aux procédés modernes d'exploration qui ont permis de faciliter la découverte des diverticules et grâce aussi à leur recherche systématique le nombre des diverticules méconnus diminue constamment. Aussi, pour nous rendre compte, citons les chiffres publiés. Dans un cas, on relève sur 1.000 cystoscopies pratiquées chez des malades présentant des troubles urinaires, une moyenne d'un diverticule pour 60 cystoscopies (VAFIANDIS). Dans un autre cas, sur 1.600 autopsies portant sur des sujets non sélectionnés, on relève un diverticule pour 333 autopsies (GAYET et GAUTHIER).

Sexe. — Les diverticules sont beaucoup plus fréquents chez l'homme que chez la femme. En effet, pour nous faire une idée de la proportion de diverticules observés dans l'un et l'autre sexe, examinons les diverses statistiques s'y rapportant : DURBIEUX, sur 118 cas de diverticules, n'en relève que 9 chez la femme alors qu'ETIENNE, sur 73 observations, relève 5 cas féminins dont 2 d'ailleurs

sont des diverticules par persistance de la perméabilité de l'ouraque. Enfin, sur la statistique récemment rapportée par GAYET et GAUTHIER, portant sur 122 cas, on trouve seulement 3 cas de diverticules féminins.

Age. — Rares sont les cas de diverticules observés chez les enfants. Cas de HINMAN : l'enfant était âgé de 9 mois, l'opération est faite à la suite de symptômes aigus faisant croire à une invagination ; l'opération révéla une vessie distendue remplie d'urine purulente, l'uretère gauche également distendu est comprimé par le diverticule.

Cas de CORNER et RAWNTUR : L'enfant était âgé de 18 mois, il présentait une cystocèle inguinale droite.

Cas de ZACHRISSON, se rapportant à un petit opéré de Lennander. Il y avait une large poche placée à gauche de la vessie. L'attention avait été attirée par une crise de rétention succédant à la circoncision pour un phimosis étroit.

D'autres enfin ont été observés à un âge plus avancé :

YOUNG, enfant de 10 ans ; BRONGERSMA, enfant de 12 ans. On voit que dans les trois premiers cas, l'opération est pratiquée à la suite de complications qui l'ont nécessitée. Il arrive que, quoique présents, certains diverticules existent sans se manifester et constituent des diverticules latents. En effet, l'invagination de la paroi vésicale n'entraîne pas par elle-même nécessairement des troubles sensibles. Très souvent, et même la plupart du temps, c'est par les examens nécessités par d'autres affections que les diverticules sont mis en évidence. On peut même dire que tous les diverticules sont à l'état latent pendant une période plus ou moins longue qui, quelquefois même, ne serait jamais troublée ; il suffit pour cela qu'il existe

l'intégrité de l'ambiance et du perfectionnement du drainage. On a trouvé dans des autopsies des diverticules que nul trouble des fonctions urinaires n'avait décelés du vivant du malade.

Mais, la très grande majorité des cas est observée à deux périodes de la vie : l'une de 25 à 34 ans, période de retrecissement ; l'autre de 50 à 60 ans, période de prostatisme (ETIENNE).

Dans nos observations, le sujet le plus jeune a 57 ans et le plus âgé 73. Remarquons que le malade de l'observation VI a, de tout temps, lorsqu'il s'était retenu, uriné difficilement ; la miction se faisait alors en deux ou trois temps.

Ces constatations sont intéressantes à souligner car elles confirmeraient l'idée déjà énoncée, c'est-à-dire que, ou bien, le diverticule lorsqu'il existe depuis le plus jeune âge ne se révélerait à nous que lorsqu'une coexistence d'une lésion de l'appareil urinaire nécessiterait un examen approfondi de ce dernier ; ou bien, le diverticule ne serait développé qu'à la suite de complications créant un obstacle mécanique à la miction.

Nous aurons à revenir sur cette question en étudiant la pathogénie.

CHAPITRE IV

Étude anatomique

L'étude anatomique du diverticule est très importante à connaître pour des raisons que nous verrons plus loin en parlant de la pathogénie et du traitement. Aussi, allons-nous étudier successivement le nombre, le volume, la forme des diverticules. Ensuite nous parlerons, non seulement de l'orifice de communication et du collet qui parfois lui fait suite mais aussi, vu leur importance particulière, des rapports que peut présenter le diverticule avec les organes voisins. Enfin, pour terminer, nous étudierons la structure des parois du diverticule selon qu'elles sont ou non siège d'une inflammation.

Nombre. — Il est variable. ENGLISCH en a compté 40 chez un malade, mais si vraiment ce ne sont pas des cellules, cela constitue une rareté. Généralement on ne trouve qu'un seul diverticule ; il n'est pas rare pourtant d'en trouver deux, ordinairement symétriques, à la base de la vessie. Parfois, on peut en observer 4 ou 6, mais rarement davantage. La connaissance du nombre de diverticules est importante au point de vue des indications opératoires.

Volume. — Il est extrêmement variable. Il ne peut être apprécié qu'approximativement et même lorsque la

mesure de sa capacité exprimée en chiffres est possible, elle varie pour le même diverticule selon la pression du liquide introduit. Le diverticule le plus volumineux semble être celui de POTHERAT : il contenait plus de cinq litres et demi d'urine.

Le diverticule est : petit, lorsqu'il a un volume comparable à celui d'une noix ; moyen, lorsqu'il peut être comparé à un œuf, à une mandarine ou à une pomme ; et grand, lorsqu'il atteint ou dépasse le volume de la vessie et arrive, parfois, à avoir les dimensions d'une tête d'enfant.

Le volume est, en général, inversement proportionnel au nombre des diverticules et dans ce cas leur volume est inégal. Ainsi la figure 5, reproduite plus loin, montre une vessie à diverticules doubles dont l'un, situé à gauche de la vessie, est aussi gros qu'elle et l'autre, situé à droite, a le volume d'une grosse noix.

Forme. — A la radiographie, les diverticules apparaissent généralement sous forme sphérique plus ou moins régulière, ou hémisphérique, et parfois même piriforme. Leur forme est liée au volume du diverticule, à l'épaisseur de ses parois et au contact des organes voisins avec lesquels s'exercent des compressions réciproques et se contractent presque toujours des adhérences. Elle varie aussi selon la plus ou moins grande quantité de liquide opaque introduit et selon la nature, liquide ou solide, du contenu diverticulaire (Fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6).

Orifice et collet. — L'orifice diverticulaire se présente, à l'examen cystoscopique, ordinairement, sous forme d'un trou noir, arrondi, ovalaire ou polygonal selon la direction prise par les fibres qui la bordent. Cet orifice est con-

tractile ; en effet, il présente des mouvements alternatifs de dilatation et de resserrement. La muqueuse vésicale qui se réfléchit, sur son bord, en bourrélets plus ou moins épais, présente souvent des plis radiés s'effaçant au moment de la dilatation de l'orifice et s'accroissant au moment de la contraction ; on l'a vu arriver à l'occlusion complète et ne se révéler alors que par une simple fente où aboutissent des plis convergents. Ce mouvement d'ouverture et de fermeture est dû à la contraction du muscle vésical. Parfois l'orifice se trouve masqué par des altérations de la muqueuse vésicale qui rendent sa recherche difficile. Il peut aussi simuler un méat urétéral bordé par un bourrelet plus ou moins épais ; la cysto-radiographie à la sonde opaque est alors utile pour lever les doutes.

Les dimensions de l'orifice ne dépassent généralement pas 3 centimètres et sont ordinairement comprises entre 1 et 2 centimètres. Mais la majorité des auteurs les comparent tantôt au calibre d'une sonde n° 20, tantôt à des pièces de monnaie de cinquante centimes, un franc, un mark ou, selon que l'orifice en admet l'introduction, au petit doigt, au pouce ou à deux doigts. Les dimensions de l'orifice ne sont pas toujours en rapport avec celles de la cavité : à un petit diverticule peut correspondre un orifice relativement grand.

Un point très important à connaître pour le chirurgien est que l'orifice, au lieu de s'ouvrir directement sur le sac annexé à la vessie, sert d'abouchement à une portion rétrécie, parfois véritable canal, plus ou moins long, à l'extrémité duquel se trouve le diverticule et occupant, dans la plupart des cas, l'épaisseur de la paroi vésicale. Ce conduit a reçu le nom de collet (fig. 5).

Siège de l'orifice. — Il est intéressant à souligner que, dans la plupart des cas, il est placé à des lieux de prédilection. Les zones les plus importantes où se trouve le plus souvent le siège de l'orifice sont celles symétriquement placées au-dessus et en dehors des méats urétéraux. Nous l'avons même trouvé occupant une position correspondant exactement au méat urétéral, qui n'était pas visible, sur le point symétriquement placé à celui du côté opposé (Observation III).

Ces zones de prédilection peuvent être délimitées, chacune, par une demi-circonférence de 2 centimètres de rayon, et ayant pour centre le méat urétéral. Une autre zone, moins riche cependant, se trouve au sommet de la vessie. Cette situation de l'orifice, assez commune, est considérée, dans la plupart des cas, comme étant due à la persistance de la perméabilité d'une partie de l'ouraque communiquant ainsi avec la cavité vésicale.

Situation du diverticule. — Il est à remarquer que le bas-fond des diverticules d'un certain volume est situé, généralement, à un niveau inférieur à celui du point de l'abouchement. De cette disposition il résulte un défaut de drainage qui crée, en cas d'accident, des conditions favorables aux complications.

ETIENNE, au point de vue topographique, distingue quatre catégories :

1° Diverticules abdominaux pouvant remonter dans la cavité abdominale jusqu'à l'estomac ;

2° Diverticules pelviens pouvant se développer ;

a) En avant, en dehors du péritoine dans la cavité de Retzius, pouvant former une hernie sus-pubienne ;

b) En arrière, venant chez l'homme en contact avec la

prostate, le rectum, les vésicules séminales et les canaux déférents, déviant ou comprimant ces organes ;

c) Latéralement, les diverticules entrent en contact avec la paroi pelvienne et les organes qui cheminent contre elles, notamment avec l'uretère qui souvent adhère à ses parois et fait corps avec la poche ;

3° Diverticules périnéaux tout à fait rares, occupant une situation franchement inférieure et pouvant se développer en se creusant une loge sous la prostate dans le périnée ;

4° Diverticules herniaires, inguinaux, cruraux et sus-pubiens.

Comme on le voit, cette division est importante au point de vue clinique et plus importante encore, au point de vue opératoire ; ainsi, lorsque le péritoine enveloppe le diverticule, il est parfois difficile de séparer ce dernier de la séreuse au cours de l'intervention et alors il est nécessaire d'ouvrir et souvent de resséquer le péritoine (BEUTLEY SQUIÈRE, LANZ, VON DAMM, YOUNG) ; de même à cause des rapports du diverticule avec l'uretère, il est souvent obligatoire, la dissection n'étant pas possible, de sectionner et réimplanter ce dernier.

Paroi et structure du diverticule. — Les diverticules étant des expansions de la cavité vésicale, leur paroi est constituée par les mêmes éléments que ceux de la paroi vésicale, mais qui, dans des conditions pathologiques déterminées, peuvent être plus ou moins altérés, atrophiés ou remaniés. Ainsi la structure de la paroi, son épaisseur et sa consistance varient d'après :

1° L'état de distension de la poche qui agit en raison inverse de la paroi ;

2° L'état inflammatoire qui augmente l'épaisseur et transforme cette paroi.

Nous distinguerons dans la paroi diverticulaire : une couche interne muqueuse, une sous-muqueuse, une tunique musculieuse et une couche externe. Nous étudierons ces différentes couches selon que le diverticule est peu ou point enflammé et enflammé.

DIVERTICULE PEU OU POINT ENFLAMMÉ

Couche interne. — Au niveau de l'orifice, les muqueuses de la vessie et de la poche se confondent. L'épithélium, qu'il soit intact ou altéré, est toujours du type de celui de la paroi vésicale car dans un diverticule à contenu urinaire pur, il peut y avoir une altération considérable de la muqueuse. Le chorion, constitué par du tissu conjonctif à mailles serrées près de l'orifice, à mailles plus lâches au niveau du fond, est souvent aminci.

Sous-muqueuse. — Elle est normale, parfois altérée, mais toujours près de l'orifice, d'un seul tenant avec le chorion et les couches musculaires et ne reprend ses caractères de laxité qu'au niveau du fond.

Musculieuse. — Elle a servi à VIRCHOW, DIENST et ENGLISH pour établir leur classification en diverticules congénitaux et acquis en se basant sur la présence ou non de fibres musculaires dans la paroi. Il est difficile d'admettre cette conception car cette distinction est erronée et ne repose sur aucune base solide. En effet, dans les deux cas, il peut y avoir des altérations des différentes couches, la différence tenant à l'intensité et à l'ancienneté de l'inflammation.

Dans les descriptions sur les coupes de paroi diverticulaire, les trois couches de fibres musculaires normales de la vessie ont été retrouvées. Il a été fréquemment constaté la raréfaction et l'amincissement des fibres musculaires attribuables à la distension des parois.

Couche celluleuse externe. — Située en dehors de la couche musculaire, elle est constituée par une nappe de tissu aréolaire graisseux à trame conjonctive fine et lâche. Cette disposition, en bourse séreuse, offre un merveilleux plan de clivage pour le décollement du diverticule.

Remarquons que la paroi diverticulaire est particulièrement épaisse dans la partie juxta-orificielle.

DIVERTICULE ENFLAMMÉ.

Lorsqu'il y a un processus inflammatoire, l'altération de la paroi diverticulaire porte, le plus souvent, sur toute son épaisseur. Ces réactions inflammatoires sont aussi endo que péri-diverticulaires et transforment littéralement la paroi. Le revêtement épithélial manque complètement ou, lorsqu'il en existe des débris, ces éléments sont difficilement reconnaissables. Le chorion présente, lorsqu'il existe, une infiltration embryonnaire très marquée.

La sous-muqueuse est difficile à délimiter et toujours plus altérée au niveau de l'orifice qu'au niveau du fond. Le tissu conjonctif qui est dominant est épaissi au niveau de la face interne ; on constate, en plus, de l'infiltration leucocytaire péri-artérielle avec transformation scléreuse. Parfois, le processus inflammatoire est tel qu'il peut aller jusqu'à occasionner des abcès interstitiels.

Dans la couche musculaire, en outre de la diminution

du nombre et de l'épaisseur des fibres musculaires déjà signalées, on constate que les fibres sclérosées de la sous-muqueuse étouffent les fibres musculaires qui sont atrophiées et méconnaissables et parfois ont complètement disparu.

Le tissu adipeux, constitutif de la couche celluleuse externe, est presque entièrement disparu, il n'en reste que quelques aréoles en îlots, parsemés au milieu du tissu sclérosé. Cette couche celluleuse présente, en outre, des altérations vasculaires.

Les différentes couches ainsi transformées contribuent à un épaissement de la paroi, parfois considérable, et d'autre part, à la formation des adhérences avec les organes voisins. Ces faits sont d'une importance capitale dans la technique opératoire et, ajoutés au volume et à la situation des diverticules, rendent la séparation de ces derniers très laborieuse (Observation n° V).

A part l'inflammation banale, la tuberculose a été signalée au niveau des diverticules (CORNER, RAWNTUR, JEAN-BREAU).

De même, on a rapporté des cas où le diverticule était le siège de tumeurs : angiome coexistant avec de la leucoplasie (BLUM) ; carcinome développé aux dépens des parois diverticulaires (YOUNG, HINMAN, JUDD, NICOLICH, CHARBONNIER), et enfin des papillomes intra-diverticulaires (PERTHES).

Contenu. — La cavité diverticulaire contient normalement de l'urine, tantôt claire, tantôt trouble, parfois chargée de pus, franc ou sphacélique. Dans le fond de la poche se déposent des glaires, des dépôts grumeleux d'une odeur infecte. Un fait assez fréquent est la présence

des calculs dans le diverticule, tantôt uniques, tantôt multiples, dans le premier cas atteignant parfois des dimensions considérables. On a aussi trouvé dans un diverticule une épingle à cheveux entourée de calculs (DURRIEUX).

CHAPITRE V

Pathogénie

Il est encore très difficile de donner une idée précise sur le mode de formation des diverticules. Néanmoins, nous allons examiner rapidement les diverses théories émises.

Nous ne citerons que pour mémoire l'influence des calculs dans la formation des diverticules qui est actuellement abandonnée pour les raisons suivantes : d'une part, un calcul peut se trouver dans une poche déjà formée, mais beaucoup plus grande que lui à l'origine et, d'autre part, on trouve des diverticules ne possédant pas de calculs et la vessie non plus, tandis que d'autres, au contraire, possèdent un ou plusieurs calculs qui ne remplissent pas le diverticule.

1° *Diverticule d'origine congénitale.* — L'étude du développement de la vessie fait remarquer que plusieurs zones de cet organe sont prédisposées à la formation des diverticules. Le cadre de ce travail ne nous permet pas de reprendre la question du développement de la vessie.

Nous laissons de côté l'hypothèse des diverticules allantoïdiens, puisqu'il est démontré maintenant que l'allantoïde ne prend aucune part au développement de la vessie.

Pour ceux du sommet, l'évidence de leur point de départ ouraquien est certaine et on admet actuellement que l'ouraqué est une sorte d'étirement du sommet du cloaque interne (ESTOR et VIALLETON).

C'est pour ceux du bas-fond et des parois latérales qu'il y a lieu à discussion. L'étude minutieuse des embryons de Keibel a fait constater, sur un d'entre eux, des bosselures de la partie inférieure du sinus uro-vénital, un peu tout autour des abouchements urétéraux. L'exagération de cette disposition normale peut être le point de départ des diverticules de cette région. ETIENNE, VIALLETON, GRUBENMANN, WASTON, ESCAT et GAYET admettent cette explication dans beaucoup de cas. Mais, le canal de Wolff a une importance telle dans le développement de la vessie que, pour beaucoup d'auteurs, ses bourgeonnements anormaux peuvent être le point de départ des diverticules vésicaux. En effet, la zone du cloaque, où s'abouche le canal de Wolff primitif, canal du mésonéphros, constitue en se développant la plus grande partie de la vessie. Une partie même du canal du mésonéphros constitue la vessie. Le canal du mésonéphros est d'origine mésodermique, et l'origine vésicale est entodermique. Ainsi W. FÉLIX a écrit que la vessie est un organe ento-mésodermique.

D'autre part, l'uretère se développe aux dépens d'un bourgeon du canal de Wolff dont il s'éloigne par la suite. Si des bourgeons urétéraux surnuméraires se forment, c'est toujours en dessus et en dehors du méat urétéral normal, sur une ligne allant du méat interne à la papille urétérale. Or, c'est presque toujours sur cette ligne et dans cette position que se rencontrent les diverticules. Ceux-ci, d'après SWIFT-JOLY, coïncident souvent, soit avec des orifices diverticulaires symétriques au côté

opposé, soit avec un uretère double du côté opposé. Enfin, dans les observations de STILES et de GAYET, à un rein unique correspondaient, du côté opposé, deux diverticules à la place de l'orifice urétéral, en plus d'un diverticule ouraquien.

En outre, chez la femme, le canal de Wolf s'atrophie normalement et les diverticules sont rarement observés chez cette dernière ;

2° L'anomalie de développement ne suffit cependant pas, à elle seule, à expliquer l'énorme dimension de certains diverticules qui s'insinuent entre les plans anatomiques des organes voisins. D'autre part, dans beaucoup de cas, une cause de rétention aggrave brusquement les troubles fonctionnels d'un diverticule resté jusque-là inconnu. C'est pourquoi une autre théorie est basée sur l'élévation de la pression intravésicale due aux obstacles de la miction, qui distendrait un point de la paroi vésicale prédisposé par sa forme ou sa moindre épaisseur.

En effet, dans le réseau du muscle vésical s'entremêle des parties fortes et des parties faibles. C'est surtout à la partie postérieure et inférieure que se rencontrent des vides qui sont les points de prédilection des évaginations (ENGLISCH, FISCHER).

D'autre part ENGLISCH, en injectant des vessies de fœtus et de nouveau-nés sous une pression élevée, a remarqué :

« La vessie paraissait allongée en ellipse avec des évaginations latérales ; celles-ci sont toujours placées en avant de l'embouchure urétérale, un peu plus haut que celles-ci. Ces évaginations sont bilatérales ou unilatérales. Dans le premier cas, la vessie présente deux poches latérales en forme d'hémisphère, l'uretère s'appliquant sur la paroi postérieure de ces poches. L'apparition d'un seul

côté de cette poche est plus fréquente et siège d'habitude à gauche. L'épaisseur de la paroi de la poche est seulement un peu plus faible que celle de la paroi de la vessie. »

Cette théorie expliquerait en même temps que la plus grande fréquence des cellules et des orifices diverticulaires dans la région du trigone et surtout dans le bas-fond, la paroi postérieure et les cornes latérales, la fréquence infime des diverticules chez la femme qui présente exceptionnellement des causes d'obstruction urétrale ; enfin, l'apparition tardive des diverticules chez les hommes âgés qui sont les sujets le plus souvent atteints ; c'est en effet chez eux que se trouvent réunies les conditions propres à effondrer la paroi vésicale dans ses points faibles.

YOUNG et HINMAN attribuent aux signes d'obstruction : rétrécissement, hypertrophie prostatique, barre du col, une importance capitale dans la formation des diverticules. HINMAN, même, a consacré un important mémoire à défendre l'origine acquise pour tous les cas.

CHAPITRE VI

Étude clinique

Les diverticules peuvent exister à l'état latent et ne se traduisent alors par aucun symptôme. D'autre part, lorsque les diverticules se manifestent, les symptômes perçus leur sont rarement particuliers. Certains appartiennent à des affections coexistantes, d'autres sont dues aux complications du diverticule ; aussi, dans ces cas, la symptomatologie propre des diverticules est noyée dans un ensemble de signes et ce qui revient à chaque cause est bien difficile à délimiter.

En nous appuyant sur les observations déjà publiées par ETIENNE, CHARBONNIER, BUSSON, sur les travaux anglo-américains et allemands et sur nos remarques personnelles nous distinguerons différents types cliniques :

1° Les cas où les malades atteints d'affections urinaires d'apparence banale présentent des symptômes fonctionnels et physiques et chez qui l'on doit soupçonner un diverticule ;

2° Les cas où les complications sont les signes révélateurs des diverticules,

SYMPTÔMES FONCTIONNELS

Ils se traduisent en général par des troubles de la miction.

Généralement, ils apparaissent tard ; cependant, on rencontre parfois dans l'histoire clinique des malades des sujets qui ont éprouvé des troubles urinaires dès leur jeune âge ; mais, soit que ces troubles n'aient pas persisté, soit qu'ils aient été passagers, soit que, peu douloureux, ils aient été facilement supportés, le malade a pu parfaitement bien s'y habituer et n'est allé consulter que lorsqu'ils se sont aggravés. Aussi, dans l'observation VI, le malade raconte que, de tout temps, il urinait difficilement lorsqu'il s'était retenu. Ce n'est qu'à 47 ans qu'il s'est inquiété de son état. Depuis, devant la persistance et l'aggravation des symptômes, un examen complet est pratiqué à 60 ans, et, à ce moment seulement, on découvre deux diverticules.

Dysurie. — Elle se présente sous forme de miction en deux temps, de gêne, de rétention. Le malade de l'observation VI raconte que, dès son jeune âge, lorsqu'il se retenait, la miction s'effectuait difficilement, le jet, faible d'ailleurs, apparaissait après quelques secondes d'attente nécessitant un effort soutenu de sa part ; après une émission d'une certaine quantité d'urine, le jet s'arrêtait mais alors, averti, le malade attendait et grâce à une nouvelle miction il obtenait enfin la sensation d'avoir vidé sa vessie. Parfois cette sensation de vide n'était obtenue que par une troisième miction. Cet état persista et à 60 ans le malade avait trois mictions nocturnes en plusieurs temps chacune, à jeu faible et toujours difficile.

Certains malades, pour provoquer la seconde miction, recourent à des manœuvres consistant en pression sur les flancs ou sur le bas-ventre au point précis, différent pour chacun, où elles doivent être efficaces.

D'autres malades présentent des besoins fréquents d'uriner. Les anciens auteurs ont insisté sur cette pollakiurie. CIVIALE en cite un cas où ce fut le seul symptôme, précédant de plusieurs années les complications infectieuses, la pollakiurie pouvant coexister avec une vessie saine. ETIENNE en rapporte 5 cas et JUDD 35.

L'incontinence est rarement notée dans la littérature ; elle n'a été constatée que dans le cas de diverticules distendus perceptibles à la palpation abdominale.

Ces symptômes sont décrits fréquemment dans la littérature. Nous rappellerons les malades de CIVIALE, VON EBERTS, CHOLTZOFF, FISCHER, BERRY, CHOPART, PORTER, WRIGHT, WULF cités dans la thèse de CHARBONNIER.

Les auteurs américains et allemands donnent des statistiques où les rétentionnistes représentent la moitié des cas observés.

La polyurie accompagne la pollakiurie surtout dans les cas de diverticules volumineux.

Hématurie. — On l'observe souvent, mais, à notre avis, elle est due fréquemment aux lésions surajoutées et aux complications des diverticules (Observations 2 et 4).

Douleur. — On note parfois de la douleur nettement localisée sur un point précis pouvant correspondre au siège du diverticule.

Constipation. — Elle accompagne le plus souvent les signes urinaires proprement dits ; quelquefois, elle est le

résultat de compression du rectum par un volumineux diverticule développé en arrière et en bas de la vessie.

SIGNES PHYSIQUES

Après avoir décrit les troubles qui inquiètent le malade, nous allons maintenant envisager les symptômes physiques. Comme nous le verrons, ils sont inconstants et susceptibles d'erreur.

Inspection. — Dans leur thèse, ETIENNE, CHARBONNIER relatent des cas où une tumeur était visible. PIELICKE, EISELBERG, WAGNER publient des observations où il y a distension de la paroi abdominale dans la région suprapubienne. POTHERAT a eu l'occasion de voir un malade qui s'était inquiété de la présence d'une énorme tumeur abdominale remontant jusqu'à l'épigastre. FISCHER, BRYANT, WAGNER, BERRY, WULFF, SERRALACH, DURRIEUX rapportent des cas plus nombreux où la tumeur occupe un siège latéral.

Il n'apparaît pas de modification de la peau au niveau de ces tumeurs.

Palpation. — La palpation peut donner dans les cas de gros diverticules des renseignements intéressants. La pression n'est pas douloureuse en général ; néanmoins, elle est capable d'éveiller un besoin des mictions ou une sensation de pesanteur périnéale.

Au lieu de la sensation de globe arrondi et régulier fournie à la palpation par la vessie normale, on peut percevoir une tumeur bilobée divisée par un sillon plus ou moins profond. La consistance et le volume de ce globe bilobé peuvent être soumis à des modifications après mic-

tion, mais il est rare qu'il disparaisse complètement. Il a été possible de limiter ce qui revient à un diverticule ou à la vessie en constatant l'affaissement d'un des deux lobes après avoir fait uriner le malade.

Ces modifications de tumeur peuvent être recherchées à l'aide d'une sonde vésicale et l'on notera les modifications successives d'après la position de la sonde et d'après l'écoulement.

CHARBONNIER a, dans sa thèse, admirablement résumé les différentes modifications de la tumeur par le cathétérisme :

1° En faisant le cathétérisme évacuateur simple, on peut, dans certains cas, constater une émission d'urine minima disproportionnée avec le volume de la tumeur (cas de DURRIEUX).

Mais ce qui frappe le plus souvent, c'est la quantité d'urine résiduelle persistant après la miction. Normalement, il n'en existe pas chez les sujets jeunes. Rappelons les observations de BERRY (1.150 gr. d'urine résiduelle), de PORTER (800 gr.), de VON EBERTS (200 gr.), de CHOLZOFF (100 gr.), de SERRALACH (300 gr.), de YOUNG 350 gr.).

Lorsque le phénomène de la miction en deux temps se produit chez un porteur de tumeur bilobée, on peut assister aux évacuations successives des deux lobes, chacune correspondant à un temps mictionnel ;

2° En pressant sur la tumeur on obtient parfois une émission de pus après une quantité d'urine claire. C'est pour CIVIALE un signe pathognomonique.

Il est très rare de pouvoir pénétrer dans le diverticule.

SERRALACH constate un arrêt de l'écoulement pendant les contractions vésicales ;

3° En injectant dans la vessie du liquide, on peut faire

réapparaître la tumeur, son évacuation représentant ensuite les mêmes anomalies dans la miction ;

4° Le lavage de la vessie donne des résultats intéressants. Si on le fait au moyen de liquides tels que le permanganate ou le nitrate d'argent, on peut, les jours suivants, retrouver cette substance. Le lavage n'est jamais complet.

CIVIALE a résumé, dans son traité la façon d'examiner une vessie à l'aide d'une sonde :

« J'introduis une sonde dans la vessie et je laisse couler tout ce que contient ce viscère. L'instrument étant maintenu en place, je l'enfonce et le retire successivement d'une petite quantité.

« Le malade est engagé à faire de légers mouvements d'inclinaison à droite ou à gauche. Si un peu de liquide s'échappe, je sollicite le malade à pousser, j'exerce une pression sur l'hypogastre et je note avec soin s'il coule encore de l'urine. Je cesse la pression pour recommencer un moment après et remarquer si j'obtiens une nouvelle quantité de liquide. Cela fait, j'injecte dans la vessie assez d'eau pour la remplir, jusqu'à ce que le malade éprouve un fort besoin d'uriner ; puis, au moment où le liquide s'écoule, je répète les manœuvres ci-dessus. Si le même résultat a lieu un certain nombre de fois, je suis porté à croire qu'il existe des cellules. »

Signalons comme curiosité l'auscultation pratiquée au niveau de l'orifice de communication du diverticule en même temps qu'on appuie sur celui-ci. Elle a fourni à PIELICKE, dans un cas resté unique, un bruit de bouffonnement.

Toucher rectal. — Le toucher rectal, seul ou combiné à la palpation abdominale, doit systématiquement être

praticqué sur tout malade présentant des troubles urinaires.

Après s'être rendu compte du volume de la prostate, on peut sentir une tumeur de forme et de consistance variables. On devra pratiquer en même temps la palpation abdominale.

BAZY trouve dans un cas une tumeur saillante, pas très dure, assez régulière.

FERRIA et GARDINI sentent des tumeurs immobiles grosses comme des œufs ; WAGNER une tumeur de la même grosseur, mais dure ; SERRALACH une masse résistante ressemblant à une vessie pleine au-dessus de la prostate ; VON EBERTS, POTHERAT, ZEIFER, MERCKEL perçoivent des masses molles plus ou moins fluctuantes.

COMPLICATIONS

Ainsi que les ont classées ETIENNE et CHARBONNIER, nous allons passer en revue les complications mécaniques infectieuses, calculeuses ou néoplasiques :

1° COMPLICATIONS MÉCANIQUES. — a) *Rétention aiguë intra-diverticulaire*. — L'inflammation du pourtour du collet d'un orifice étroit, ou son obstruction par un calcul peuvent déterminer la rétention complète avec purulence du contenu. C'est une complication des plus sévères pouvant aboutir à la perforation ;

b) *Rupture*. — WALLIS seul donne un cas de péritonite par rupture spontanée. Deux autres cas de WELL ne sont pas probants. Il se produit, comme nous le verrons plus loin, des perforations par processus inflammatoire ;

c) *Compression des organes voisins*. — Dans quelques cas il peut se produire des accidents suraigus par com-

pression des uretères ou de l'intestin, surtout dans le cas de diverticules volumineux développés à la base de la vessie.

La compression urétérale peut entraîner, dans les cas aseptiques, de l'hydronéphrose avec atrophie du rein plus ou moins accentuée, dans les cas septiques de la polyonéphrose. CABOT a rapporté un cas où il y avait compression des deux uretères déterminant l'anurie complète. La compression rectale produit parfois une constipation opiniâtre. BRYANT et HARRISON rapportent le cas d'une obstruction par compression d'un repli du grêle contre une vertèbre lombaire. A l'autopsie d'un malade de MERCKEL, on trouve le rectum complètement aplati contre le sacrum;

d) *Hernie du diverticule*. — Elle est rare ; ETIENNE en rapporte 18 cas. CHARBONNIER, reprenant ces observations, en admet 8 cas seulement tous inguinaux, tandis que les 10 autres ne seraient que de simples cystocèles.

Aucun de ces diverticules herniés n'a donné de troubles urinaires et la cystoscopie n'a jamais été faite ; tous étaient une trouvaille opératoire, leur volume était comparable à celui d'un pois, d'une cerise, d'une noix. Signalons que ces hernies diverticulaires peuvent se compliquer par la présence de calculs (cas de POTT) et surtout d'étranglement ;

e) *Inversion*. — CHARBONNIER décrit deux cas d'après EHRAHARD et CLOQUET où, à la suite de mictions forcées, la paroi vésicale s'est retournée en doigt de gant, formant un diverticule invaginé réalisant ainsi le procédé opératoire de YOUNG.

2° INFECTION. — Les complications infectieuses sont d'une telle fréquence qu'on peut les considérer comme

faisant partie de l'évolution habituelle du diverticule. En général, c'est lorsqu'elles se manifestent que le sujet vient consulter car à ce moment les symptômes cliniques apparaissent. L'évacuation étant difficile, l'infection trouve dans les diverticules un foyer favorable pour se développer.

Sur 44 malades opérés de 1908 à 1918 à la Clinique des frères MAZO, JUDG compte 31 cas de cystite dont 17 avec pyurie vraie, soit 72 % de cas infectés. Sur ce nombre, la blennorrhagie avait procuré l'inflammation dans douze cas, soit 27 %.

Pour DELBET, il peut y avoir d'abord une cystite qui, par ses contractions irrégulières impérieuses, entraîne des diverticules et de la diverticulite ; ou bien diverticulite primitive entraînant secondairement une cystite. Les signes cliniques de la coexistence d'une cystite et d'une diverticulite sont ceux d'une cystite banale. On peut cependant déjà prévoir un diverticule dans le cas de cystite : toute vessie sale, atteinte de cystite banale, qui résiste à des lavages répétés et à un traitement consciencieux, est suspecte de diverticulite (Observations II et V).

Si on est mis sur la voie du diagnostic soit par le fait précédent, soit par une miction en deux temps, soit par l'émission d'une urine d'abord louche puis franchement purulente, l'examen doit être complété par le toucher rectal.

Pour BLUM, il existe deux formes :

- a) Une forme légère dans laquelle il ne se produit qu'une simple desquamation épithéliale ;
- b) Une forme grave où le processus infectieux est plus étendu.

On a rapporté des observations où il existait de la diver-

ticulite seule. Nous citerons les cas de PETIT, RAUL, LEROY D'ETIOLLES, CHOPART et ENGLISH.

L'infection diverticulaire exerce son action d'une part sur la face interne de la cavité, d'autre part sur la face externe qui, alors, contracte des adhérences avec les organes voisins.

Diverticulite isolée. — Elle peut se caractériser par une émission purulente succédant à une émission d'urine claire, ou bien par une émission purulente intercalée entre deux émissions claires. L'analyse microscopique du pus révèle la présence de microbes, bactéries banales, agents de putréfaction. On a signalé des diverticulites tuberculeuses.

Les malades chez lesquels existent des adhérences entre les diverticules enflammés et les organes voisins se plaignent plus fréquemment de douleurs dans le bas-ventre, spontanées ou déterminées par une miction, une défécation ou un traumatisme même léger du bas-ventre.

Nous signalerons enfin que les hématuries ne sont pas rares sous forme de petits filets de sang mélangés à l'urine, dans ces diverticulites à paroi hyperhémiee.

Le processus inflammatoire de la diverticulite peut déterminer des lésions plus graves, en particulier des ulcérations qui peuvent devenir la cause des perforations. Avant d'arriver à ce stade, la péridiverticulite a déterminé dans la plupart des cas des adhérences telles qu'il se forme de petites collections purulentes tendant à se fistuliser dans les organes voisins ou à l'extérieur.

On a alors des tableaux cliniques des plus variables, d'abcès du petit bassin et de l'abdomen ou de fistules chroniques avec cachexie très rapide.

A leur examen; on constate des tumeurs péridiverticulaires, mais pour en affirmer l'origine il faut pouvoir constater une émission d'urine par la fistule, une communication interfistulo-diverticulaire et la présence d'un diverticule, en combinant les examens cystoscopiques avec le sondage de la fistule ou les instillations de liquides colorés. ENGLISH distingue, à côté de cette forme que nous venons de décrire, deux autres formes à rupture spontanée plus rapide où le diverticule, s'ulcérant, se vide en plein péritoine ou dans le tissu péri-diverticulaire.

On a dans le premier cas un tableau clinique de péritonite généralisée avec anurie. Il se produit en effet une émission d'urine dans le péritoine et un sondage de la vessie n'en ramène pas.

Nous n'insisterons pas sur les inflammations de l'urètre concomitantes aux diverticulites. Toute urétrite entraînant une rétention d'urine est capable d'être la cause d'une distension diverticulaire. Il est des cas où il est particulièrement difficile de savoir si une pyurie est due à une diverticulite ou à une pyélonéphrite. CHARBONNIER en rapporte une vingtaine de cas.

3° CALCULS. — C'est la complication, après l'infection, observée le plus souvent. Fréquemment, il y a coexistence du calcul et de l'infection. Ces calculs sont rarement primitifs, le plus souvent ils sont phosphatiques et secondaires. Il peut y avoir cependant des calculs uriques ou oxaliques mais généralement ils sont recouverts d'une croûte de phosphate. Souvent, ils sont uniques ; il peut y avoir plusieurs calculs, mais le fait est rare. Leur volume varie de la grosseur d'un petit œuf à celle d'une noix.

JEANBREAU a trouvé un des calculs les plus volumineux :

il avait 4 centimètres dans ses plus grandes dimensions et pesait 45 grammes.

Un cas vraiment exceptionnel a été observé par GARDINI; le calcul pesait 280 grammes.

On distingue ainsi :

Les calculs en grelot qui sont petits et libres, pouvant passer facilement dans la vessie et occasionner de la douleur et de l'hématurie qui disparaissent dès que le calcul retourne à sa cavité originelle ;

Les calculs moulés, qui remplissent tout le sac. PASTEAU pense qu'ils peuvent être diagnostiqués par le toucher rectal et qu'on peut les distinguer de la prostate.

Les calculs en sablier, qui représentent deux parties d'un calcul, l'une située dans le diverticule, l'autre dans la vessie, unies par un collet au niveau de l'orifice diverticulaire.

Pour diagnostiquer les calculs du diverticule, on ne doit pas se fier aux signes fonctionnels et au toucher rectal ; il faut encore avoir recours à la cystoscopie et à la radiographie.

Tumeurs. — Elles ne sont observées que très rarement ; elles se manifestent en général par une hématurie dont la cystoscopie précise l'origine. Quelques cas ont été observés par PERTHES, BLUM et JUDD.

CHAPITRE VII

Diagnostic

Nous avons donc passé en revue les signes accusés par le malade, les signes fournis par l'examen clinique, et nous avons rapidement esquissé les tableaux cliniques les plus caractérisés.

Aux difficultés qu'entraîne l'inconstance des symptômes s'en ajoutent d'autres, plus troublantes, nées de leur interprétation.

VALEUR DES SIGNES PHYSIQUES

Ce serait vouloir faire toute la pathologie des régions hypogastriques et pelviennes que d'énumérer toutes les tumeurs qui peuvent, de par leur situation, être confondues avec des diverticules. Il est évident que si la présence d'une tuméfaction arrondie, à l'hypogastre, avec intégrité des téguments, peut faire naître dans l'esprit du clinicien l'idée d'une cavité annexée à la vessie, cette supposition doit être vérifiée à l'aide des examens complémentaires, même lorsque le signe de Pielicke est positif. Lorsque, d'autre part, c'est à la région postéro-inférieure de la vessie qu'il soupçonne la lésion, il ne perdra pas de vue que les sensations fournies par le toucher rectal sont

malheureusement assez vagues : son doigt déprime la paroi diverticulaire, en vide le contenu, et perd en insistant la sensation première qui semblait irréfutable. Alors il hésite, il songe à un abcès prostatique, à un bas-fond très saillant, à un faux diverticule. Pour dissiper ses incertitudes, il recourt à la technique si bien décrite par CIVIALE. A l'aide d'une sonde, il cherche à vider séparément la vessie et la poche. Mais cette manœuvre est délicate et l'opérateur le plus expérimenté est exposé à échouer, faute de pouvoir à l'aveugle pénétrer dans l'orifice diverticulaire en raison de sa configuration, de sa situation ou de l'hyperesthésie de la muqueuse.

VALEUR DES SYMPTÔMES FONCTIONNELS

La dysurie, le ténesme vésical sont communs à une foule d'affections. Il convient d'éliminer d'abord celles qui se rattachent à une cause nerveuse ou psychique en pratiquant attentivement un examen complet, en interrogeant la motilité, la sensibilité, les réflexes, les organes des sens, etc...

Ces signes peuvent encore s'observer comme phénomènes réflexes d'une affection douloureuse abdominale ou non. La prostatite aiguë, l'urétrite sont des causes que l'on peut éliminer par une critique approfondie.

Dans les syndromes urinaires, la pollakiurie figure d'une façon trop habituelle pour posséder la moindre valeur diagnostique. La pyurie, commune à presque toutes les affections urinaires, quelle que soit leur localisation, est cependant assez intéressante parfois pour retenir l'attention. Si elle suit, comme nous l'avons vu, une émission d'urines limpides ou simplement louches, si elle se diffé-

rencie par des caractères de viscosité marquée ou par la présence de débris sphacéliques, elle signifie la présence d'une cavité infectée en rétention incomplète, mais elle ne tranche pas la question des faux diverticules.

Nous ne saurions concéder la moindre valeur à l'hématurie. Lorsqu'elle vient de l'intérieur d'un diverticule, ce qui est singulièrement difficile à affirmer, elle est liée à la présence d'une inflammation intense, d'une lithiasie ou d'une tumeur. Elle ne fait pas partie des caractères propres aux diverticules.

Il ne faut pas non plus chercher un élément de certitude en interrogeant le malade sur ses sensations douloureuses, ni en recherchant des zones d'hyperesthésie. Dues à des compressions, à des tiraillements par adhérences, les douleurs sont provoquées par toutes les affections où s'observent des troubles analogues. Cependant, une fois le diagnostic de diverticule établi, on est autorisé à préciser sa situation, en se guidant sur la localisation des douleurs.

Symptôme clinique capital : miction en deux temps. Comment se produit-elle ? Lorsque le malade satisfait le besoin d'uriner, il contracte sa vessie et chasse au dehors le liquide qu'elle contient ; mais l'augmentation de pression intravésicale fait en même temps refluer dans le diverticule une certaine quantité d'urine. La contraction du détrusor amène progressivement le rétrécissement, puis la fermeture de l'orifice, car les fibres musculaires qui limitent celui-ci sont des éléments de la musculature vésicale et ne constituent pas, nous le répétons, un sphincter propre. L'état de vacuité de la vessie amène une différence de pression d'un ordre inverse ; c'est le diverticule, tur-

gide maintenant, qui va refluer à son tour dans la vessie relâchée. Celle-ci étant gonflée à nouveau, le besoin d'uriner se réveille au bout de quelques minutes et la seconde miction apparaît, dont l'importance est fonction de la capacité du diverticule.

Sommes-nous enfin en possession d'un vrai symptôme de diverticule ? Le trouve-t-on dans tous les cas ? Non. Appartient-il exclusivement aux diverticules ? Non. Cette forme d'évacuation réclame un diverticule assez volumineux avec un orifice relativement étroit et doué d'une contractilité suffisante. Faute de ces conditions, l'orifice restant plus ou moins béant, le diverticule se vide dans la vessie en même temps que celle-ci se vide au dehors et on observe seulement une miction, lente, qui se prolonge et simule la miction habituelle aux prostatiques ou aux rétrécis.

D'autres affections non diverticulaires donnent naissance à un phénomène semblable. Chez les calculeux jeunes, il arrive que la miction soit arrêtée par engagement du calcul au niveau de l'orifice profond de l'urètre et qu'elle reprenne à la suite du déplacement du calcul. Le spasme de l'urètre, lui aussi, interrompt le jet chez les sujets nerveux, au cours d'une miction, pendant un temps variable. Les tabétiques également ont des arrêts du jet. Enfin, on trouve encore une miction discontinue chez des malades atteints de reflux vésico-urétéral, maladie bien décrite dans la thèse de LORRAIN.

Le diagnostic, déjà si hésitant dans les cas ordinaires, s'embarrasse encore davantage en présence des complications. Dans les syndromes aigus : péritonite, occlusion intestinale, hernie diverticulaire étranglée, etc..., l'opé-

ration seule permet, *de visu*, de se rendre compte de la cause des accidents.

Dans le cas d'infection de l'appareil urinaire, on en est réduit par élimination à soupçonner un diverticule, parce qu'on en trouve souvent à l'origine des suppurations urinaires interminables. En résumé la clinique, si elle permet exceptionnellement d'affirmer la lésion, si elle autorise souvent le clinicien à hasarder plus ou moins timidement le diagnostic, la clinique, bornée aux méthodes anciennes, n'aboutit qu'à l'incertitude. Voyons quelles sont les ressources des procédés modernes :

Cystoscopie et radiographie

CYSTOSCOPIE

L'examen cystoscopique a été rarement pratiqué avant 1900. DURRIEUX en a rapporté quelques cas en 1901. Depuis, son emploi est devenu indispensable dans la recherche des diverticules. Grâce à cette méthode, de rare qu'elle était, la maladie diverticulaire est devenue plus fréquente. En effet, nombreux sont les cas de prostatiques, de rétrécis, de calculeux, de rétentionnistes, d'infectés porteurs de diverticules qui seraient restés inconnus sans le secours de la cystoscopie, car si le tableau clinique ne fait que soupçonner le diverticule, la cystoscopie affirme son existence en découvrant l'orifice de communication et permet l'exploration de sa cavité. Il faut noter cependant que la vessie diverticulaire est souvent de nature à créer de sérieuses difficultés à l'examen cystoscopique. L'infection diverticulaire, en raison du pus constamment déversé,

trouble le milieu optique vésical et il est impossible, malgré de nombreux et abondants lavages, d'arriver à le clarifier et, par suite, de pouvoir procéder à une exploration. Lorsqu'on arrive à l'éclaircir, le milieu vésical se trouble alors très rapidement et l'on est obligé d'interrompre l'examen (Observation II et VI).

Il arrive quelquefois, lorsque le diverticule est habité par des calculs, de voir que la saillie formée par ce même diverticule dans la vessie et surtout lorsqu'elle siège à sa base, peut ne pas permettre l'introduction, sinon l'évolution du cystoscope. Il en est de même dans le cas où le liquide normalement injecté étant passé dans la cavité diverticulaire comprime et déforme la vessie. Il faut essayer, lentement et prudemment, comme dans le cas de l'intolérance vésicale due à la cystite, de distendre fortement la vessie pour refouler la saillie diverticulaire et au besoin avoir recours aux anesthésiques.

La recherche des orifices diverticulaires sera faite, avant tout, dans les régions latérales de la vessie près de sa base, suivant la conception des zones de prédilection. Cette recherche sera complétée par un examen scrupuleux de la muqueuse, de la musculature, de la forme de l'organe, de l'état de la prostate qui, souvent, fait saillie dans la vessie, de l'aspect du col et surtout des méats urétéraux qui, parfois, débouchent dans les diverticules et ne sont pas visibles.

L'entrée du diverticule, que l'on compare volontiers à des pièces de monnaie de cinquante centimes, un franc et plus, lorsqu'elle est de grande et de moyenne dimension, attire immédiatement l'attention de l'observateur. Dans la vessie suffisamment distendue et bien éclairée, cette entrée apparaît de forme arrondie ou ovale, quel-

quefois polygonale, se détachant sur la paroi vésicale en trou noir ou rouge sombre suivant la profondeur et l'orientation des parois sacculaires. Sur son bord, souvent en bourrelets, plus ou moins épais, se réfléchit la muqueuse vésicale froncée en plis radiés. Généralement, l'orifice est entouré d'une quantité de petits vaisseaux serpentins qui pénètrent brusquement dans le diverticule ; quelquefois il est contractile, on peut le voir se dilater, puis se resserrer. Lorsqu'il arrive à l'occlusion complète, sa place est marquée par une dépression plus ou moins régulière d'où rayonnent des plis radiés.

En cas de diverticulite, le voisinage de l'orifice, qui peut être plus ou moins congestionné, tomenteux, révèle le diverticule. Dans ce cas, on observe souvent sortir par l'orifice diverticulaire des grumeaux et de longs jets de pus plus ou moins gros (Observation V). On peut voir aussi sortir de petits caillots, de petits lambeaux de muqueuse sphacélée.

Parfois, l'orifice est entouré de bourgeons muqueux (Observation II) ou néoplasiques.

Après avoir découvert l'orifice diverticulaire, nous croyons utile d'explorer directement au cystoscope l'intérieur de la poche diverticulaire, chaque fois que les dimensions de l'orifice et le calibre du collet offrent cette possibilité. PIELICKE et MEYER ont pu reconnaître ainsi tous les détails de la muqueuse sacculaire ; CABELLE a pu même se rendre compte que la cavité accessoire était aussi grande que celle de la vessie. L'examen cystoscopique d'un de nos malades, porteur d'un diverticule, a révélé à gauche et en arrière, sur la paroi vésicale, un gros trou noir qui permettait à l'extrémité du cystoscope de pénétrer dans l'intérieur du diverticule et d'apercevoir nette-

ment les parois soulevées par des battements artériels. LUYs, à l'aide de son cystoscope à vision directe, a pu, non seulement pénétrer dans les diverticules, mais les soigner directement sous le contrôle de la vue.

En attendant, l'emploi de la sonde urétérale graduée, d'ailleurs facile à réaliser, fournit des renseignements importants sur la profondeur de la cavité et, approximativement, sur sa capacité, lorsqu'on parvient à l'enrouler en boucle à l'intérieur (Observations IV et VI). Ensuite, elle renseigne sur l'aspect du contenu qu'on peut voir, tantôt limpide, tantôt louche ou purulent et même sanguinolent.

Enfin, c'est encore la sonde qui évitera une confusion avec un uretère double. Souvent, il est impossible de trouver les orifices urétéraux, à cause de la saillie prostatique, surtout quand ils débouchent à l'intérieur du diverticule ; c'est alors qu'on ne doit pas prendre un orifice diverticulaire pour un méat urétéral bien que ses dimensions ne permettent pas de doute ; mais la méprise est à éviter lorsque ces derniers sont dilatés : affection observée et décrite par LEGUEU et PAPIN, et dans laquelle les méats revêtent un aspect parfaitement simulé d'orifice diverticulaire. Dans cette affection, le cathétérisme peut conduire à l'erreur et alors la radiographie est indispensable.

Mais parfois l'orifice diverticulaire peut être dissimulé par son propre contenu : l'épanouissement d'un calcul en sablier, un bouquet de franges ou de bourgeons néoplasiques. De même une grande attention est nécessaire dans la recherche des diverticules qui peuvent être méconnus par suite de l'exiguité de l'orifice, de boursoufflements, de replis de la muqueuse, de déformations de la vessie refoulée par le diverticule, de la présence de grosses

bulles d'œdème, de la saillie des colonnes, de la multiplicité des cellules.

Toutes ces causes d'échecs expliquent la nécessité de la radiographie, qui est d'ailleurs le complément de la cystoscopie.

RADIOGRAPHIE

Toutes les fois qu'un diverticule est soupçonné, que la cystoscopie révèle ou non son orifice de communication, on doit recourir à la radiographie qui, seule, permet d'explorer complètement la vessie et d'avoir des détails précis et durables sur le nombre, la situation, le volume, les rapports des diverticules.

La première radiographie semble être due à PERTHES qui, en 1909, enlevait, après cystostomie, une tumeur située dans un diverticule, et, laissant ce dernier en place, radiographiait la vessie après y avoir injecté, le trentième jour après l'opération, 260 centimètres cubes d'une solution de collargol à 5 % et obtenait du diverticule une image nette lui permettant de l'identifier. Il fit tirer, en vidant progressivement la vessie, deux autres épreuves qui montraient le défaut de parallélisme entre l'écoulement du liquide vésical et celui du liquide diverticulaire.

Un an après, BROWN mettait au jour le procédé de la radiographie d'une sonde urétérale à mandrin opaque enroulée dans un diverticule.

BRONGERSMA a utilisé ce procédé combiné à celui de la réplétion de la vessie au collargol.

LEGUEU, PAPIN et MAINGOT, en France, ont mis la question au point et donné des indications techniques fort précieuses pour l'impression des plaques radiographiques.

C'est grâce à leur initiative que nous devons actuellement l'emploi courant de cette méthode.

PAPIN, déjà en 1913, commence à pratiquer la cysto-radiographie double de la vessie pleine et de la vessie vidée par la miction, représentant ainsi la miction en deux temps.

HINMAN, en 1919, perfectionne la méthode habituelle de PAPIN et décrit le procédé par contraste.

SGALITZER, de Vienne, dans ces dernières années, a amélioré la technique de la cysto-radiographie avec les liquides opaques dans la recherche des diverticules vésicaux occupant une position franchement antérieure ou postérieure de la vessie non seulement dans le sens frontal habituel mais de haut en bas et dans le sens latéral, observant ainsi la vessie dans toutes les directions, de telle sorte qu'aucun diverticule ne peut échapper à l'exploration. Il évite ainsi le procédé de la sonde urétérale opaque enroulée dans un diverticule, procédé imparfait et difficile à employer pour plusieurs raisons : d'abord il donne une idée infidèle du volume du diverticule, ne permet l'identification que de deux diverticules à la fois ; de plus il est d'une manœuvre souvent difficile dans les vessies intolérantes ; enfin, il demande la découverte cystoscopique des orifices diverticulaires. Pourtant, ce procédé peut rendre des services dans le cas où l'orifice diverticulaire simule un méat urétéral dilaté.

Suivant la conception première de PERTHES, l'examen radiologique de la vessie et de ses malformations consiste à rendre leur cavité opaque aux rayons X, en les remplissant de liquides appropriés.

Cysto-radiographie. — La cystographie par injection d'air ou d'oxygène montrant, plus ou moins, les diverticules hors de l'ombre vésicale n'a d'importance que pour la mise en évidence des calculs habitant, soit la cavité vésicale, soit celle du diverticule. Ces derniers, en raison de leur fréquente composition phosphatique, sont bien visibles en se détachant par une tache claire sur fond noir. Seule, leur position excentrique peut faire supposer qu'ils siègent dans un diverticule.

En tout cas, cette dernière hypothèse demande à être vérifiée par le remplissage au collargol qui, en remplissant le diverticule, donnera une image de ce dernier au niveau de la tache calculeuse.

Cysto-radiographie après réplétion de la vessie avec des liquides opaques. — Certains auteurs ont fait usage de corps opaques insolubles parmi lesquels figurent le sous-nitrate et le carbonate de bismuth ou le sulfate de baryte. Ces produits ayant l'inconvénient, surtout en présence d'un diverticule, de déposer assez rapidement, par conséquent de sortir difficilement et ainsi servir à l'amorce d'un calcul, sont actuellement abandonnés.

Parmi les corps opaques solubles qu'on peut employer en solution, nous citerons: le bromure de sodium, l'iodure de potassium et le collargol. Mais tandis que la solution du premier provoque des phénomènes douloureux intenses, celle du deuxième donne une opacité parfaite mais elle est irritante, aussi ne doit-on l'employer qu'en solution concentrée à 10 ou 20 % seulement; l'image est moins foncée qu'avec le collargol à 10 %. Ce dernier est le plus employé, il donne des images radiographiques superbes et remplit un rôle antiseptique qui n'est pas

négligeable ; il n'a qu'un inconvénient : celui de coûter fort cher.

Procédé de Papin ou procédé en deux temps. — On procède de la façon suivante : dans un premier temps, la vessie étant vidée soigneusement par le cathétérisme avec une seringue vésicale, on y injecte du liquide opaque jusqu'à la limite de sa capacité. Sur l'épreuve radiographique prise de face dans ces conditions, on distingue admirablement bien la sonde servant à remplir la vessie ; la vessie distendue par le collargol, occupant sa situation habituelle ; le collet reliant la vessie au diverticulè, les diverticules, un de chaque côté de la vessie (Fig. 5).

Dans la figure 3, la vessie, dont la forme est complètement modifiée, est refoulée en haut et en arrière ; le diverticule est volumineux et développé en avant.

Et, dans la figure 1, la vessie est repoussée à gauche par un diverticule volumineux développé à droite.

Dans un deuxième temps, le malade ayant vidé sa vessie par miction spontanée, on prend alors un second cliché radiographique. Etant donné que la majorité des malades sont des rétentionnistes, il est préférable d'évacuer le liquide opaque par le cathétérisme jusqu'à l'obtention du goutte à goutte. En procédant ainsi, nous n'avons jamais eu de tache vésicale parasite.

On peut bien se rendre compte par les figures 2, 4, 6 correspondant respectivement à celles déjà citées, que les diverticules, contenant tout ou partie du liquide, se détachent isolément.

Ce procédé est fondé sur la physiologie pathologique des diverticules, reproduisant en quelque sorte la miction en deux temps.

Remarquons que cette méthode, parfaite pour mettre en évidence les diverticules étalés dans le plan transversal, peut être en défaut pour ceux qui occupent une situation franchement antérieure ou postérieure du globe vésical. Il est alors nécessaire de recourir au procédé par contraste d'Hinman :

Procédé par contraste. — Consiste à faire une double cysto-radiographie suivant la technique habituelle de PAPIN, mais en remplissant la vessie de gaz avant la deuxième épreuve.

Quant à SGALITZER, pour ces cas-là, il pratique la cysto-radiographie dans le sens latéral : il emploie une solution d'iodure de potassium et dirige les rayons, soit dans le sens vertical, soit dans le sens latéral. Dans le premier cas, le sujet est assis sur la plaque et le tronc incurvé en avant aussi fortement que possible. Dans le second cas, il est couché sur le côté avec son grand trochanter sur le milieu de la plaque et le rayon normal tombe à deux travers de doigt en haut et en avant du grand trochanter opposé ; le temps de pose est le double de celui que réclame une radiographie latérale du sacrum.

A notre avis, le choix judicieux de l'orientation des rayons devrait toujours être guidé par un minutieux examen radioscopique, qui seul serait capable de donner au chirurgien une révélation vivante des organes dans leur forme, dans leurs rapports, dans leur physiologie.

CHAPITRE VIII

Traitement

Les diverticules de la vessie, par la gravité des troubles et des complications qui peuvent en résulter, sont justifiables, en principe, d'une opération radicale qui, actuellement, donne des résultats parfaits dans tous les cas où il s'agit d'une malformation facilement accessible. La cure radicale, seule, fait disparaître les troubles car elle supprime le diverticule qui en est la cause. Malheureusement, dans certains cas, ce traitement ne peut pas être appliqué, et parfois même est contre-indiqué et, dans ces conditions, on est obligé de se borner au traitement palliatif.

MÉTHODE PALLIATIVE

Elle comprend des procédés non opératoires et des procédés opératoires.

PROCÉDÉS NON OPÉRATOIRES. — Consistent en sondages répétés, la sonde à demeure, lavages antiseptiques, lavages intra-diverticulaires.

Sondages répétés. — Ce procédé, très employé autrefois, souvent encore de nos jours, étant donné que l'un des principaux symptômes est la rétention, tend à faciliter

l'évacuation de la vessie, mais l'évacuation complète n'est jamais assurée ; de plus, les malades atteints de diverticule de la vessie peuvent se présenter sous l'allure de prostatiques distendus, et comme pour ces derniers l'introduction d'une sonde dans la vessie peut être le point de départ des plus graves accidents infectieux.

Sonde à demeure. — Ce procédé, par le maintien permanent de la sonde à demeure, améliore la rétention et l'état des reins dans le cas particulier par l'évacuation régulière du résidu, mais n'arrive pas à évacuer le contenu du diverticule infecté et la purulence persiste.

Lavages antiseptiques. — Ils modifient certainement l'état de la vessie, mais n'ont aucune action modificatrice sur la paroi diverticulaire infectée. Pour que les lavages pénètrent bien dans le diverticule, il est souvent nécessaire d'introduire dans la vessie une quantité de liquide antiseptique relativement considérable, ce qui n'est pas sans danger étant donnée la distension de la vessie ainsi produite. CHARBONNIER cite trois cas de mort, rapportés par DITTEL, qui paraissent dus à des ruptures des diverticules. BUSSON, étudiant l'effet de ces lavages, n'a eu qu'un cas d'amélioration ; un autre cas est rapporté par CUTURI qui, après néphrectomie pour infection ascendante du rein gauche, fait des lavages vésicaux au nifrate d'argent et même à la glycérine iodoformée et obtient, ainsi, l'éclaircissement des urines et l'amélioration de l'état général.

Lavages intra-diverticulaires. — MERCIER proposait ce traitement afin d'agir efficacement et conseillait d'essayer d'introduire une sonde dans le diverticule. PASTEAU, DUR-

RIEUX ainsi qu'ENGLISH préconisent ce traitement effectué sous le contrôle de la vue et Mock publie un cas d'amélioration très nette. Pour laver les diverticules, Mock introduit le cystoscope à cathétérisme dans la vessie, pousse la sonde urétérale à travers l'orifice diverticulaire, retire le cystoscope en laissant la sonde urétérale qui va servir de conducteur à une grosse sonde à bouts coupés, poussée dans le diverticule.

PROCÉDÉS OPÉRATOIRES. — Ces procédés concourent à la désinfection du diverticule par le drainage qui peut être effectué par l'extérieur ou par l'intérieur de la vessie ; cette dernière éventualité comprend : la taille hypogastrique, la dilatation ou l'incision de l'orifice, la suppression de la cloison qui sépare la veine du diverticule.

Incision extra-vésicale du diverticule. — Ce procédé consiste à inciser et drainer le diverticule sans ouvrir la vessie ; il a été pratiqué par STRAUSS, qui a obtenu la disparition du tenesme et la diminution de la pollakiurie. CHOPART (Société de Chirurgie, 1906), dans un cas de diverticule développé dans l'épaisseur du col utérin incise et draine ce diverticule par le vagin. La malade guérit. GARDINI et CHOLTZOFF ont utilisé la voie périnéale après tentatives d'extirpation de diverticule par voie sus-pubienne. Dans le premier cas le malade guérit, mais dans le second cas, la malade garde une fistule périnéale.

Drainage par taille hypogastrique. — On a souvent eu recours à cette méthode lorsque, la vessie ouverte pour une cause quelconque, et notamment pour des calculs enchâtonnés, on se trouvait en présence d'un diverticule ignoré. Actuellement, nous effectuons le drainage de la

vessie par un tube de Freyer ou de Marion et celui du diverticule par un drain spécial plongeant dans sa cavité et sortant par l'orifice hypogastrique. Par cette méthode, on ne peut pas prétendre à une guérison définitive mais nous avons la faculté, en faisant des lavages antiseptiques, d'améliorer l'état du malade qui nous permet d'envisager une intervention opératoire radicale.

Dilatation et incision de l'orifice diverticulaire. — Par ces procédés, on a tenté d'établir une communication plus large, et partant facile, entre la cavité vésicale et la poche diverticulaire. Les essais de dilatation ont été faits, soit avec des pinces ou dilateurs en vue d'extraire des calculs intra-diverticulaires dont le volume ne permettait pas l'extraction par les moyens ordinaires. PORTER, VON EBERT, PARKER, CHUTE, JUDD. Des incisions multiples ont été pratiquées pour agrandir l'orifice de communication par GUIBAL, YOUNG, ZAAGER, RAFIN, VERHOOGEN. En saisissant les rebords de l'orifice entre deux clamps, LENNANDER, KROGIUS, GAYET ont agrandi l'ouverture. SERRA-LACH, BEUTLEY SQUIÈRE, PAYNE ont tenté de supprimer le diverticule, en sectionnant la cloison séparant la vessie de la cavité diverticulaire, ensuite en suturant, muqueuse à muqueuse, les lèvres de l'incision ; quant à BONNEAU et PAPIN, ils se contentent de tamponner l'incision. Cette section a été réalisée par voie endoscopique à l'aide de la sonde diathermique par PRETORIUS (8 séances). Enfin, W. WALTER, par le même moyen, a provoqué la chute d'un calcul dans la vessie. On a obtenu quelquefois, par ces procédés, des résultats, surtout en ce qui concerne la rétention,

TRAITEMENT RADICAL

Ce traitement tend à la suppression définitive du diverticule et comprend différents procédés que nous allons énumérer; ce sont : l'exclusion du diverticule fermée ou ouverte, la marsupialisation, l'invagination simple du diverticule, ensuite l'extirpation du diverticule avec ses différentes méthodes utilisées, suivant l'auteur et suivant les cas.

Procédé d'exclusion du diverticule. — Pousson, qui a proposé l'exclusion du diverticule en 1918 au Congrès d'Association d'Urologie, l'a appliqué dans un cas de diverticule d'un volume égal à celui d'une noix verte. Après avoir gratté prudemment les parois diverticulaires à la curette mousse et désinfecté la poche, il aviva les lèvres du collet et les réunit par trois sutures séparées, au catgut, ferma complètement la vessie et la paroi et mit une sonde de Pezzer dans l'urètre. Le malade guérit, avec des urines claires et mictions normales. L'examen cystoscopique montra que l'orifice du collet était oblitéré. CHOLTZOFF, après avoir tenté une première fois, par voie périnéale, l'extirpation d'un volumineux diverticule, dut l'inciser et le drainer. Dans une seconde tentative, mais cette fois-ci par voie hypogastrique, après toutes sortes de difficultés, il avive la muqueuse tout autour de l'orifice et suture à l'aide de quatre points au catgut qui, d'ailleurs, n'ont pas tenu, et le malade ne guérit pas et conserva une fistule périnéale.

Marsupialisation. — L'extirpation complète d'un diverticule leur ayant paru impossible en raison des adhé-

rences, MORAN et POTHERAT ont pratiqué la marsupialisation. Les deux cas observés par ces opérateurs se rapportaient à des diverticules antérieurs et adhérents ; après avoir essayé l'extirpation, ils fixèrent les bords de l'incision de la poche à la paroi abdominale par des points de suture en anse. Le résultat de ces deux interventions fut la guérison après une période de fistulisation. Mais cette manière d'agir peut être impossible à réaliser lorsqu'on se trouve en présence de diverticules très adhérents et profondément situés dans le bassin, en bas et en arrière de la vessie.

Invagination simple du diverticule. — WAGNER, en 1904, dans un cas de diverticule de la grosseur d'un œuf de pigeon développé en haut et à droite de la vessie, après incision du péritoine, refoula le diverticule en l'invaginant dans la cavité vésicale et le fixa par quelques points sur la surface péritonéale. La cystite persista, opiniâtre, et le malade mourut treize mois après son opération. A l'autopsie, on ne retrouva plus trace du diverticule opéré. VON EISELBERG, en 1915, employa le même procédé et PAUCHET, dans deux cas de diverticules de la vessie, mettant en pratique le procédé qu'il a publié en 1920, obtint la guérison complète. L'examen cystoscopique, pratiqué quelques mois après l'opération, montrait une saillie ultravésicale attribuable à l'atrophie progressive du diverticule. L'appréhension d'une péricystite, par suite de désunion de la suture vésicale, lui fait préférer son procédé à l'excision complète.

Extirpation du diverticule. — Cette méthode radicale a été pratiquée en utilisant des voies d'accès suivant la situation du diverticule.

PAGENSTECHER, après avoir constaté par une cystostomie préalable la présence d'un diverticule en arrière et en bas de la vessie et ayant le souci de tomber le plus près de ce diverticule, a procédé à son extirpation par voie sacrée. Il fit une résection temporaire du sacrum, découvrit le diverticule d'un décollement pénible en raison des adhérences et, pratiquant alors l'incision de ce diverticule, il le disséqua en deux lambeaux ; il sectionna ensuite l'uretère, enleva complètement le diverticule après avoir sectionné le collet et réimplanta l'uretère dans le trou de la muqueuse vésicale ; tamponnement, sonde à demeure. Le malade a eu deux fistules : l'une sacrée, l'autre sus-pubienne qui se fermèrent progressivement, mais six mois après, la fistule sus-pubienne persistait ; le malade urinait facilement.

KREUTEUR employa la voie périnéale. Deux mois après, une cystostomie, il incisa le périnée, isola le diverticule en le disséquant, pratiqua l'excision et sutura le trou qui en résultait. Le malade guérit.

GUOLTZOFF, utilisant la même voie, a échoué.

PÉAN se servit de la voie vaginale dans un cas qui paraît se rattacher davantage aux diverticules développés aux dépens de l'urètre, qu'à ceux développés aux dépens de la vessie. Il excisa le diverticule et l'urètre supplémentaire qui s'y abouchait ; il obtint la guérison.

Le plus grand nombre des auteurs a procédé à l'excision par la voie abdominale. Aussi, suivant que l'ablation a été pratiquée sans autre ouverture de la vessie que celle résultant du sectionnement du collet, ou qu'une cystostomie a été faite pour effectuer l'extirpation par des manœuvres ultra-vésicales, nous décrirons la technique de ces deux méthodes et les différents procédés qui s'y rattachent.

Méthode extra-vésicale. — La plupart des auteurs ont utilisé la voie abdominale. A cet effet, ils ont procédé à des incisions variées ; la plupart du temps, ils ont fait une incision médiane sus-pubienne (BLUM, YOUNG, HYMAN). LERCHE, CHUTE, pour se rapprocher du diverticule placé latéralement, ont incisé à travers le grand droit et VILLARD fait une incision para-inguinale. Après avoir fait l'incision jugée la plus propice, on procède au décollement de la vessie du côté du diverticule qui, une fois reconnu, on cherche un plan de clivage de façon à l'isoler complètement en le décollant, soit en le disséquant jusqu'à la vessie. Le diverticule ainsi libéré, le collet saisi entre deux pinces et ligaturé est sectionné. On enlève le diverticule et l'orifice que cette ablation a fait naître sur la paroi vésicale est fermé par une suture au catgut par-dessus le pédicule lié. On fait ensuite une deuxième suture qui est une suture d'enfouissement ; on procède à la fermeture de la plaie après avoir assuré le drainage para-vésical, soit par un drain en caoutchouc, soit par une compresse roulée en cigarette placée dans la loge diverticulaire évidée. Le drainage de la vessie est effectué par une sonde à demeure.

Cet excellent procédé ne peut être rendu efficace que lorsque le tissu cellulo-graisseux péri-diverticulaire permet un clivage facile, mais l'implantation ou l'adhérence de l'uretère sur la paroi diverticulaire présente des difficultés telles que LERCHE, dans un cas, a été obligé de sectionner l'uretère et de le réimplanter. CHUTE, dans un autre cas, ne pouvant définir la situation de l'orifice, dut inciser le diverticule pour pouvoir se rendre compte de l'emplacement exact du collet. Il établit le drainage péri-vésical et le malade guérit,

Dans certains cas, lorsque les diverticules sont placés en arrière de la vessie ou que leur diagnostic a été difficile, certains auteurs ont jugé nécessaire d'ouvrir le péritoine. Cette ouverture leur a facilité des manœuvres pour reconnaître la situation exacte du diverticule et, partant, en exécuter facilement la dissection. Ainsi ont opéré HYMAN, VON EISELBERG, EDWIN BUR.

Méthode transvésicale. — Dans cette méthode, le but que l'on se propose est d'ouvrir la vessie par la voie hypogastrique, de faire un examen approfondi à l'aide des yeux et du doigt afin de pouvoir se rendre compte du nombre, de la situation des orifices diverticulaires, du volume et de la direction du sac ; on se propose encore l'extirpation de ce dernier, soit par des manœuvres intra-vésicales, soit par des manœuvres combinées de dissection ou de retournement extra et intra-vésical.

Opérations intra-vésicales pures. — Ont eu recours à ce procédé : BRONGERSMA, RATHBURN, CZERNY, BRYAN, LANZ, PORTER, RAFFIN. Ces auteurs, avant de pratiquer l'extirpation du diverticule et en vue d'améliorer l'état général ou de désinfecter le milieu vésical, ont fait tout d'abord une cystostomie dans un premier temps. Certains, dans un premier temps, ont procédé à la prostatectomie par la taille hypogastrique, soit volontairement, soit par insuffisance de diagnostic (RATHBURN, YOUNG, GAYET, BARROX).

L'extirpation du diverticule par ce procédé peut être effectué soit par traction, soit par succion. Ces deux manœuvres ont pour but de séparer des plans sous-jacents la muqueuse du diverticule et de l'amener dans la vessie.

a) *Procédé de la traction sur la muqueuse.* — On ne peut guère songer à employer ce procédé que dans le cas

de diverticules de petites dimensions, sans fortes adhérences et où la muqueuse peut être facilement décollée de la musculieuse.

YOUNG et ROCHET procèdent de la manière suivante : après dilatation préalable de l'orifice diverticulaire avec le doigt ou avec des pinces, ils incisent toute l'épaisseur de la muqueuse autour de cet orifice. La muqueuse saisie et maintenue par des pinces à dents, des tractions douces mais continues sont exercées sur ces dernières, tandis que l'on procède, avec prudence, au décollement progressif de la muqueuse, soit à l'aide de ciseaux mousses, soit par un tampon de gaze, jusqu'à complète libération de la muqueuse d'avec la musculieuse. On suture alors à deux plans, d'abord la paroi ainsi dénudée, puis la tunique musculieuse par une seconde série de points de catgut ou par un surjet.

En cas des adhérences à l'uretère, YOUNG découpe la muqueuse en fer à cheval, de façon à ménager un lambeau qui recouvre l'uretère ;

b) *Procédé par succion*. — YOUNG a imaginé pour certains diverticules larges, étalés à la surface de la vessie, adhérents aux uretères ou aux organes voisins, l'aspirateur électrique. Cet auteur procède de la façon suivante : Le tube de l'aspirateur, composé d'un tube en verre dont la grosseur est appropriée aux dimensions de l'orifice, est introduit dans la cavité jusqu'au contact du fond du diverticule. On procède alors à l'aspiration. La muqueuse collée aux lèvres du tube est peu à peu attirée dans son intérieur ; la muqueuse ainsi invaginée est excisée sous le contrôle de la vue. Treize malades ont été ainsi opérés par YOUNG, avec des résultats parfaits. Dans certains cas, la succion a

été effectuée avec une certaine facilité ; dans deux cas où l'uretère s'abouchait dans le diverticule, il n'a pas eu à pratiquer la transplantation ; dans un cas, il a procédé à la succion de six diverticules en un seul temps. GAUTHIER a utilisé ce procédé en deux cas : le résultat a été l'évacuation totale du contenu boueux du diverticule. Quant à l'évagination du sac, elle n'a pas pu être effectuée.

Ce procédé paraît impraticable lorsqu'il s'agit de diverticules placés profondément dans la région sous-péritonéale, contractant des adhérences avec le rectum, les vésicules séminales et la prostate (LEGUEU, PAPIN).

MÉTHODES INTRA ET EXTRA-VÉSICALE COMBINÉES. — *Procédé de Marion.* — Dans beaucoup de cas de gros diverticules, difficilement accessibles, ce procédé tend à faciliter leur extirpation. On peut le résumer de la façon suivante :

- 1° Incision sus-pubienne médiane ;
- 2° Incision longitudinale de la vessie ouvrant largement cet organe. Désinfection de la cavité et du diverticule ;
- 3° Décollement latéral de la vessie, amorce de la dissection du sac diverticulaire. Le décollement est poursuivi jusqu'à ce que l'on ait atteint le collet ;
- 4° La paroi vésicale décollée est fendue jusqu'à l'orifice du diverticule ;
- 5° Décollement du diverticule. Celui-ci se fait en mettant un ou plusieurs doigts dans le sac ;
- 6° Section du collet ;
- 7° Suture de la brèche produite par la section du collet et reconstitution de la paroi vésicale par une suture en deux plans ;
- 8° Fermeture de la vessie, en laissant un drain coudé

dans le réservoir. Drain paravésical avec quelques mèches ;

9° Fermeture de la paroi abdominale (partiellement).

Ce procédé a l'avantage de faciliter l'approche du collet et sa section en bonne place. Il a été utilisé par beaucoup de chirurgiens, notamment par MARION dans deux cas, avec deux succès. Le Professeur ANDRÉ l'a également appliqué dans quatre cas avec trois succès et un mort (Observations II, III, V, VI).

Analysons avec un peu de détails les interventions pratiquées chez ces malades :

Le malade de l'observation II possède un diverticule d'un volume d'un gros œuf ; ce diverticule est développé vers le plancher vésical dont les parois sont minces. On arrive difficilement à trouver un plan de clivage net. En procédant au décollement, il se déchire en plusieurs endroits ; on enlève complètement la poche, mais en deux lambeaux.

Chez le malade de l'observation III, le diverticule est situé à gauche, il est volumineux et se prolonge en arrière de la vessie ; le décollement est facile. Remarquons que ses urines n'étaient pas troubles.

Celui de l'observation V était porteur de deux diverticules, chacun d'un côté de la vessie. Celui du côté gauche est profond, paraît aussi grand que la vessie et descend dans le bassin aussi bas que celle-ci. A l'opération, ce diverticule présente de fortes adhérences, le décollement est très difficile ; la dissection étant pénible, les parois se déchirent au niveau du collet ; malgré cela, il est extirpé en totalité. Le diverticule du côté droit est facilement enlevé, se laissant facilement cliver. L'intervention a duré deux heures.

Remarquons que ce malade avait depuis plusieurs

années des urines troubles et fétides. Il a quelques années, le malade ayant une rétention de 200 à 250 gr., et, à ce moment, une hypertrophie prostatique ayant été constatée, elle a été traitée par des séances de forage à la suite desquelles la rétention est tombée à 30 ou 40 gr. Ce n'est que depuis quelques mois que le malade a des urines très purulentes et des mictions très fréquentes. A chaque exploration, le malade a de la fièvre élevée ; cependant, l'état général est bon.

Devant ces faits, le Professeur ANDRÉ hésite un moment à intervenir mais, en raison de la gravité de l'état du malade, il a jugé l'intervention comme seule chance de salut. L'intervention, quoique ayant été très laborieuse, a été bien supportée par le malade. Les suites ont été normales pendant dix jours ; ce n'est qu'à partir de ce moment que l'état général devient médiocre, la température a été normale, le malade s'affaiblit peu à peu, ne s'alimente pas et décède quinze jours après l'opération.

Enfin, chez le malade de l'observation VI, à l'extirpation du diverticule il existe un véritable plan de clivage facile à suivre, mais étant donné que le diverticule descend très profondément dans le bassin, l'extirpation est longue et pénible.

En outre ces malades, sauf celui de l'observation V, ayant été des prostatiques avec une rétention variant entre 700 et 1.500 gr., pour obtenir le perfectionnement du drainage, la prostatectomie a été pratiquée. A notre avis, il nous semble préférable, dans ce cas, que la prostatectomie soit pratiquée après l'extirpation du diverticule, sinon on peut s'exposer à des difficultés au décollement de la paroi vésicale lorsque ces interventions doivent être appliquées en deux temps. D'autre part, on supprime

ainsi d'abord le foyer infectieux, on améliore l'état du malade qui facilite la tâche de la seconde intervention.

Enfin, signalons que le traitement des calculs vésicaux par la lithotritie est particulièrement dangereux en cas de diverticules coexistants. Quelques débris peuvent s'égarer dans le diverticule et, en grossissant, peuvent remplir toute sa cavité. Ces calculs intra-diverticulaires ne peuvent pas être extraits par les moyens ordinaires. Les auteurs ont eu souvent recours à la cystostomie, mais l'extirpation n'a été faite, dans le cas de gros calculs, qu'après dilatation et débridement de l'orifice qui crée une gravité toute spéciale, d'autant plus que le milieu diverticulaire est toujours d'une extrême septicité.

Quant au traitement des tumeurs intra-diverticulaires, les auteurs ont tenté l'extirpation. BLUM a pu ainsi enlever un angiome ; YOUNG, JUDD, HINMAN des carcinomes. PERTHES, dans un cas de papillome, ne pouvant enlever le diverticule, se contente de sectionner au thermo-cautère le pédicule de la tumeur. POUSSE, dans un cas de néoplasme développé dans un diverticule et le remplissant tout entier et étant donné que le malade était affaibli par des hématuries anciennes et profuses, n'a pas cru devoir tenter la résection du diverticule, il s'est contenté d'abaisser la tumeur le plus complètement possible. Il établit le drainage de la cavité diverticulaire par la vessie et l'hypogastre. Cinq mois après, le malade a succombé par suite des hématuries.

Nous avons donc passé en revue les méthodes et procédés employés contre les diverticules tendant, soit à atténuer ces symptômes, soit à les guérir ; examinons maintenant les résultats obtenus :

BUSSON, dans 29 cas traités par le drainage de la vessie

diverticulaire avec ou sans dilatation ou incision de l'orifice, trouve un chiffre de 4 morts.

D'autre part, GAYET et GAUTHIER, réunissant cette statistique à la leur, portant sur 31 cas, trouvent, sur ces 60 cas, 18 morts, soit 30 % de mortalité. Mais, dans ces 18 morts, 12 seulement étant post-opératoires, les 6 autres étant ultérieures, on a donc seulement 20 % de mortalité.

Enfin, BUSSON, étudiant les résultats fonctionnels des survivants, trouve 10 cas sans amélioration, 3 aggravés et 12 cas avec résultat favorable et amélioration.

GAYET et GAUTHIER, sur 13 cas de survivants, trouvent 2 fistules persistantes, 5 cas de rétention partielle, 2 cas de cystite persistante et 4 guérisons.

D'après cette statistique, on peut se rendre compte que le traitement palliatif donne des résultats médiocres ; par conséquent on ne doit l'utiliser que dans certains cas que nous verrons plus loin.

D'après ces mêmes auteurs, on aurait, pour les méthodes radicales, 10 morts sur 109 cas, soit 9,5 % de mortalité, et, en ne considérant que les cas d'extirpation de diverticules, on aurait 10 morts sur 102 cas, soit un peu moins de 10 % de mortalité. Sur ces 102 cas, au point de vue résultat fonctionnel, on trouve 20 % de résultats imparfaits.

Au point de vue des procédés, ces 109 cas se départageraient ainsi :

1° Excision extra-péritonéale et extra-vésicale : 9 cas, pour lesquels il n'y a pas de mort à signaler ;

2° Excision extra-péritonéale avec cystostomie en un temps : On a 8 morts, 59 guérisons complètes, 10 résultats imparfaits.

D'autre part JUDD, dans ce procédé, sur 26 cas, a eu 3 morts et HINMAN en a eu 4 sur 14 cas ;

3° Excision extra-péritonéale avec cystostomie en deux temps : Sur 10 cas, on a eu 5 fois des résultats parfaits et 5 fois des résultats imparfaits ;

4° Excision extra-péritonéale avec ou sans cystostomie : Par ce procédé, on a eu 1 cas de mort et 4 guérisons. Remarquons que cette voie est utilisée au début de l'opération, soit pour assurer le diagnostic, soit pour amorcer la dissection du diverticule. Quelquefois, l'ouverture du péritoine a été faite involontairement, dans les cas difficiles, pour obtenir plus de jour ;

5° Excision par voie sacrée, périnéale, vaginale : 3 cas avec guérison ;

6° Invagination dans la vessie sans excision : 4 cas dont 2 guérisons, 1 résultat incomplet et 1 mort ;

7° Marsupialisation : 2 cas avec succès ;

8° Exclusion : 1 cas avec succès.

D'après ces statistiques, c'est le procédé d'extirpation sous-péritonéale et extra-vésicale qui a donné les meilleurs résultats ; de même, c'est le traitement radical qui a une supériorité marquée sur le traitement palliatif.

Cependant, avant de décider l'opération radicale, quel que soit le procédé, il est logique de tenir compte, non seulement de l'état général du malade, de l'état de ses reins, du degré de l'infection, mais aussi de certaines circonstances qui peuvent se présenter et rendre l'opération radicale très risquée et même inefficace. Ainsi on tiendra compte :

1° Du nombre de diverticules. En effet, lorsque la radiographie montre plusieurs diverticules dispersés autour de la vessie ayant alors un volume inverse de leur nombre, il

est impossible de songer à l'opération radicale en pareille circonstance. Dans ce cas, les lavages antiseptiques prolongés peuvent être efficaces (Observation IV). On se bornerait seulement à enlever l'obstacle à la miction lorsqu'il existe ;

2° De la situation du diverticule. Lorsque les diverticules sont situés dans les zones latérales de la vessie, il est possible de les aborder et de les enlever par la méthode extra-vésicale ou extra et intra-vésicale combinée. Quant aux diverticules du bas-fond et du trigone, leur situation rend l'opération impossible ; dans ce cas, on pourrait pratiquer la section avec résection du diaphragme qui sépare le diverticule de la vessie (MARION) afin d'obtenir un drainage facile du diverticule ;

3° De l'inflammation, de l'infection et des adhérences. Suivant le degré de l'inflammation, en vue d'améliorer l'état du malade, on pratiquera des lavages de la vessie et du diverticule qui, ultérieurement, peuvent permettre d'envisager une intervention radicale. Lorsque l'infection est ancienne, il faut s'attendre à trouver des adhérences qui rendent l'opération très laborieuse (Observations II et V) et sont capables d'imposer, au cours de l'intervention, la modification de la technique opératoire primitivement arrêtée.

Lorsqu'il existe un obstacle à l'écoulement de l'urine, on ne saurait se contenter d'enlever cet obstacle. La prostatectomie réduirait la rétention, mais laisserait persister le diverticule avec ses dangers.

Nous citerons encore une fois l'observation V où, à la suite de séances de forage de la prostate, la rétention tombe de 250 gr. à 40 gr. seulement ; cependant, quelques

années après; le malade a des urines très purulentes et des mictions très fréquentes.

Ces symptômes nécessitent une opération sur les diverticules. Cette intervention est très laborieuse en raison de l'adhérence du diverticule. Elle aurait été certainement plus facile plusieurs années auparavant.

Observations

OBSERVATION I

Eugène C..., âgé de 62 ans, jardinier.

Le malade vient consulter pour pollakiurie et symptômes digestifs.

À la palpation, la vessie fait saillie dans la région hypogastrique. À l'exploration de l'urètre, l'explorateur n° 13 accroche dans la portion postérieure du périnée. Le cathétérisme évacue un résidu de 500 grammes d'urine trouble, laiteuse. Le cathétérisme est fait quotidiennement avec des lavages au nitrate d'argent ; le résidu reste toujours le même.

L'urotrotomie interne est pratiquée, le malade garde une sonde à demeure pendant quelques jours et le résidu ne change pas.

Cystoscopie. — Vessie à colonnes, cystite diffuse avec œdème bulleux du bas-fond, quelques cellules profondes. Au niveau du sommet, colonne énorme déterminant une traînée et logeant la bulle d'air dans un coin.

Toucher rectal. — Prostate petite, dure.

Cystostomie (rachi-anesthésie) basse avec abouchement de la muqueuse à la peau.

Le malade vient depuis un an régulièrement pour changer la sonde et a repris son travail comme autrefois. Etat général excellent.

Une bougie n° 21, introduite dans l'urètre, passe facilement.

Cystoscopie par l'orifice hypogastrique montre un orifice

diverticulaire sur le côté gauche du bas-fond de la vessie. La prostate ne fait pas saillie dans la vessie. Le diverticule, mesuré à la sonde urétérale, a 4 centimètres de profondeur. Au toucher rectal, la prostate est petite, dure, ayant environ le volume d'une noix.

Cysto-radiographie pratiquée après injection dans la vessie de 300 gr. de collargol, montre l'existence d'un petit diverticule à gauche du globe vésical. Ce diverticule est réuni à la vessie par un collet.

OBSERVATION II

Edouard D., âgé de 69 ans, manœuvre.

Depuis plusieurs années, le malade urinait plus souvent qu'autrefois, se relevant la nuit, ayant une certaine difficulté pour obtenir une miction.

En 1913, hématurie qui a duré un jour, sans nouvelle récurrence jusqu'en 1918. A partir de ce moment jusqu'en octobre 1921, de nouvelles hématuries apparaissent à intervalles plus ou moins éloignés (2 ou 3 mois), survenant à l'occasion de fatigue, cessant par le repos. Depuis, le malade n'a plus jamais pissé du sang. Il y a quatre ans, impossibilité absolue d'uriner. Un médecin sonde le malade, depuis il continue à se sonder. Les derniers temps, il se sonde debout. Urines troubles et fétides en dernier, mais pas constamment.

Le 30 septembre 1922, le malade n'a pu arriver à se sonder lui-même. Son médecin, ne pouvant arriver lui-même à le sonder, l'envoie au service.

A son arrivée, le 1^{er} octobre, le cathétérisme donne issue à 1.500 grammes d'urine.

Examen cystoscopique. — Le milieu optique vésical a une opacité semblable à celle que produit le nitrate d'argent à 1 p. 1.000, il n'est éclairci qu'après un grand nombre de lavages : encore finit-il par se troubler. En haut et à droite, on aperçoit l'orifice d'un diverticule entouré de bourgeons de muqueuse.

OBSERVATION N° II



FIGURE 1

La vessie est remplie avec 300 gr. de collargol.
On voit du côté droit de la vessie un volumineux diverticule, de la grosseur d'un poing.



FIGURE 2

Le même diverticule, la vessie vidée

Toucher rectal. — Prostate de grosseur moyenne, mise en place d'une sonde à demeure.

Cysto-radiographie. — Elle est pratiquée en deux temps. La vessie, remplie avec 300 grammes de collargol à 10 %, montre un volumineux diverticule à droite, descendant très bas dans le bassin et refoulant la vessie en haut et à gauche.

La vessie ayant été vidée par le cathétérisme, une seconde radiographie montre le diverticule seul rempli.

Intervention. — Rachi-anesthésie. Incision sus-pubienne. En arrivant dans l'espace prévésical, on voit nettement, à gauche, la paroi musculaire et vasculaire de la vessie et, à droite, une paroi lisse, sans vaisseaux, qui doit être celle du diverticule. La vessie est ouverte et on trouve aussitôt l'orifice du diverticule du côté droit et assez près du plancher vésical, contrairement à ce que faisait croire la cystoscopie. La prostate fait saillie autour du col vésical ; il y a un lobe médian. Sur l'incision longitudinale déjà faite dans la vessie, on branche une incision transversale conduite presque au voisinage de l'orifice du diverticule. Cet orifice est disséqué circulairement, séparé de la vessie, le doigt introduit reconnaît que le diverticule a de très grandes dimensions, surtout vers le plancher pelvien. Deux mèches sont bourrées dans le diverticule et sur ce plan résistant ; la dissection est faite par la face extérieure au contact de laquelle on arrive, après quelques difficultés, à trouver un plan de clivage assez net. La paroi est excessivement mince, déchirée en plusieurs endroits, mais on arrive pourtant à extirper complètement toute la poche malgré les difficultés créées par la profondeur à laquelle on travaille. Suture de l'incision transversale de la vessie, puis de l'incision longitudinale en laissant la place pour un petit drain de Marion. Un drain et deux mèches sont placés dans le décollement du diverticule.

Après reconstitution le diverticule, qui a été enlevé en deux parties, a environ le volume d'un gros œuf.

Les suites sont bonnes.

Un mois après, on pratique la prostatectomie. Guérison,

OBSERVATION III

Joseph M., âgé de 68 ans, douanier retraité.

Le 5 avril, le malade entre au service pour rétention aiguë datant de la veille et pour laquelle son médecin, ne pouvant le sonder, a fait une ponction hypogastrique. Interrogé, le malade raconte que depuis trois ans il urine difficilement et que, la nuit, il est obligé de se relever quatre ou cinq fois pour uriner. Depuis trois semaines, il urine très souvent et très difficilement, quinze fois la nuit et encore plus souvent dans la journée.

1^{re} cystoscopie. — La sonde à bécuille n° 19 passe sans difficulté. On évacue un résidu de 1.030 grammes d'urine un peu louche. L'examen cystoscopique montre sur la paroi vésicale, à gauche et en arrière, un gros orifice noir qui est l'orifice d'un diverticule. On peut faire pénétrer le cystoscope à l'intérieur et l'éclairer ; on en voit seulement le fond dont les parois sont soulevées par des battements artériels. La prostate paraît saillante tout autour du col, surtout en arrière.

Toucher rectal. — La prostate est assez volumineuse, surtout à gauche. Sonde à demeure.

Cysto-radiographie en deux temps le 13 avril. Elle est pratiquée après l'introduction dans la vessie de 300 gr. de collargol à 10 %. Sur la première épreuve ainsi tirée, on voit un volumineux diverticulé développé en avant de la vessie et refoulant cet organe en haut et en arrière. Sur la seconde épreuve, prise après l'évacuation préalable de la vessie par la sonde, montre le diverticule seul dans la partie gauche de l'excavation pelvienne (fig. 3 et 4). A chaque lavage, depuis l'examen fait le 13 avril, il sort un liquide noir ; dans la journée, les urines sont claires. Aujourd'hui, le lavage étant fait avec de l'oxycyanure, le liquide ressort noir ; un examen chimique montre qu'il y a encore du collargol. Le lendemain, 22 avril, les urines sont claires et le liquide de lavage ne ressort plus noir.

2^e cystoscopie précédant l'opération. — Le milieu vésical reste trouble très longtemps malgré les lavages prolongés. L'orifice urétéral droit s'ouvre en un point situé symétriquement par

OBSERVATION N° III



FIGURE 3

La vessie a reçu 300 gr. de collargol. On voit un diverticule de la grosseur d'un petit poing, refoulant la vessie en haut et en arrière.

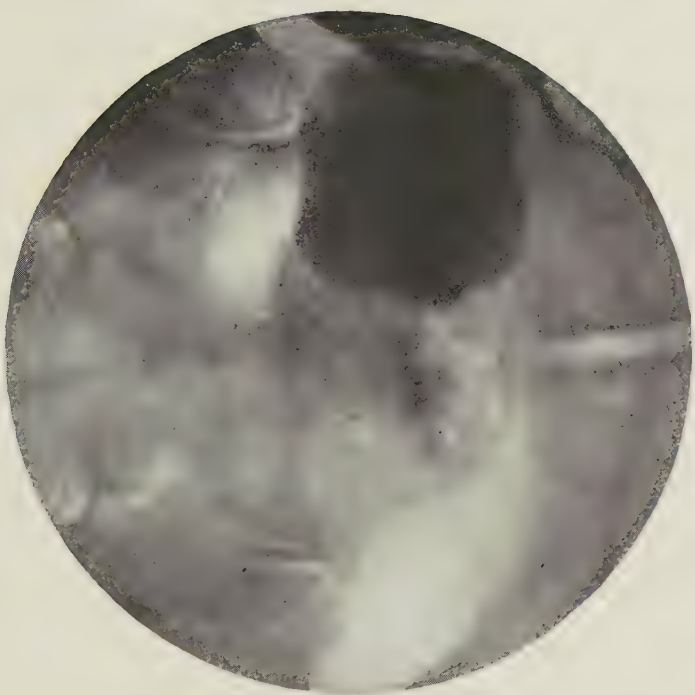


FIGURE 4

Même diverticule, après avoir vidé la vessie.

rapport à l'orifice diverticulaire. L'orifice urétéral gauche n'est pas visible tandis que l'orifice du diverticule est exactement au point correspondant à l'orifice urétéral gauche. Une sonde urétérale, introduite dans le diverticule, pénètre d'une grande longueur en se pelotonnant.

Opération le 7 mai. — Anesthésie sous l'éther. L'extirpation du diverticule est pratiquée en un seul temps.

Taille sus-pubienne large en remontant très facilement le cul-de-sac péritonéal. L'écarteur de Legueu est mis d'abord dans la vessie incisée. Comme la vessie a de très grandes dimensions, on n'arrive pas à l'étaler suffisamment et on ne peut pas voir l'orifice diverticulaire. Ce dernier est trouvé au doigt sur la paroi gauche près du plancher vésical, tout à fait à bout de doigt. L'extrémité de l'index y pénètre, mais on se rend compte qu'en raison de la profondeur, il est impossible d'aborder le diverticule sans débridement latéral de la vessie. L'écarteur de Legueu est sorti de la vessie et mis sous les muscles droits ; la vessie, attirée avec le fil suspenseur, est alors fendue latéralement à gauche jusqu'à l'orifice diverticulaire repéré par le doigt. Il devient alors très facile, après avoir repéré par des fils suspenseurs les lèvres de cette incision latérale, d'attirer l'orifice diverticulaire très superficiellement. L'orifice est circonscrit au bistouri puis, sur le doigt mis en crochet dans l'intérieur, on dissèque à la compresse sur sa face externe dans l'espace péri-vésical gauche. Le diverticule est situé à gauche et se prolonge un peu en arrière de la vessie. Le plan de clivage est très facile à suivre autour du diverticule sans aucune adhérence.

Comme l'orifice urétéral n'a pas pu être repéré au préalable, ni par la cystoscopie ni par inspection directe dans la vessie, on surveille attentivement le décollement sans le voir. Fermeture de l'incision longitudinale en mettant un drain de Marion dans la vessie. Dans le décollement latéral gauche, on met quatre mèches et un gros drain ; au fond du décollement péri-diverticulaire on aperçoit les battements de l'artère iliaque.

Le malade quitte le service quarante jours après l'opération : la sonde fonctionne très bien, la plaie est cicatrisée, l'état général est bon. Le malade doit revenir pour subir la prostatectomie.

Cystoscopie par le méat hypogastrique le 9 juillet. — La paroi

vésicale du côté du diverticule extirpé est bien reconstituée et on ne voit plus trace d'orifice diverticulaire de ce côté.

Prostatectomie le 13 juin 1924. Guérison complète actuellement.

OBSERVATION IV

Gaston J., âgé de 57 ans, menuisier. Néphrite en 1917. Aucun malaise jusqu'en mars 1923. A cette époque, ressent des douleurs rénales ; difficulté des mictions, mictions fréquentes, hématurie, urines troubles.

Au mois de mai, moment de son entrée à l'hôpital, le malade urine trois à quatre fois la nuit. Le cathétérisme évacue 30 gr. Capacité vésicale : 300 gr.

Cystoscopie. — Dans le bas-fond à droite, en dehors de l'orifice urétéral, environ à 2 centimètres de champ, on voit deux orifices diverticulaires où la muqueuse vésicale et les vaisseaux rentrent. Vessie à colonnes et cellules. Prostate saillante dans la vessie. Dans l'orifice supérieur, la sonde urétérale entre d'une grande longueur et le liquide de remplissage s'écoule trouble : dans l'orifice inférieur, la sonde pénètre à 4 centimètres de profondeur. Au toucher rectal, prostate paraissant assez volumineuse.

Cysto-radiographie avec 300 gr. de collargol. Sur l'épreuve ainsi obtenue, le globe vésical est bosselé par plusieurs diverticules de petit volume.

Depuis son entrée à l'hôpital, le malade est traité par des instillations au nitrate d'argent pendant vingt jours. A la suite de ce traitement, le malade urine mieux que lors de son entrée et le résidu n'est que de 10 gr.

OBSERVATION V

C., âgé de 64 ans, aurait eu, depuis fort longtemps des mictions plus fréquentes que la normale ; toutefois, il ne précise pas s'il s'agissait de mictions en deux temps.

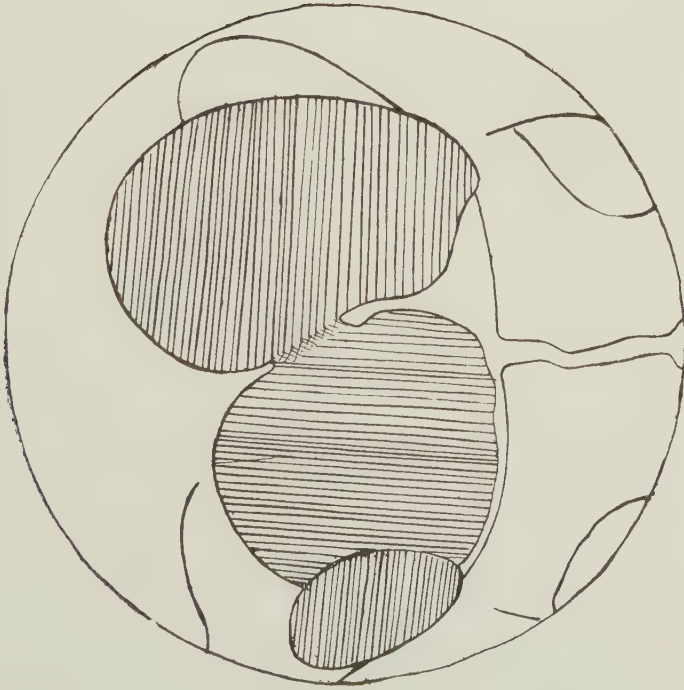


FIGURE 5

Vessie remplie avec 300 gr. de collargol. On voit deux diverticules symétriques de chaque côté de la vessie ; celui du côté gauche de volume supérieur à la vessie et celui du côté droit comparable à une grosse noix.

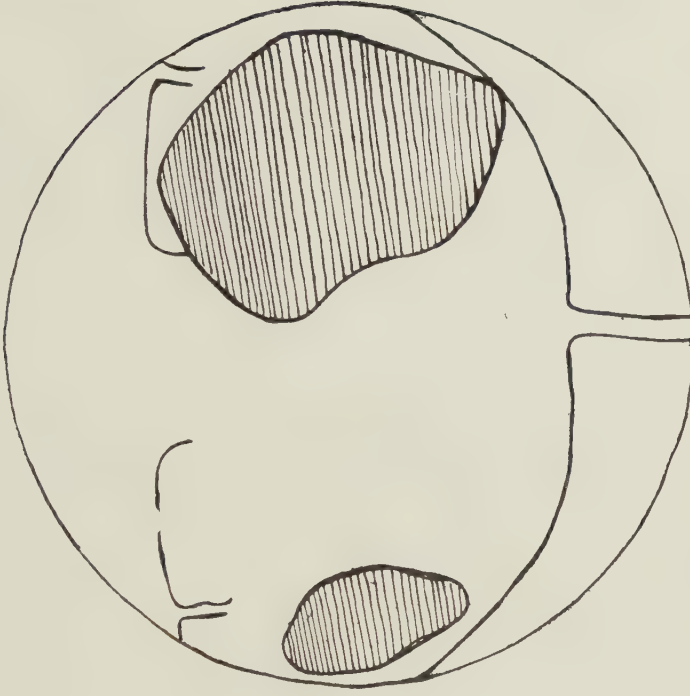


FIGURE 6

Les mêmes diverticules après évacuation de la vessie.

Depuis plusieurs années, le malade a des urines troubles et fétides. On a constaté, il y a quatre ans, une hypertrophie de la prostate. Il avait un assez gros résidu de 200 à 250 gr. Après deux séances de forage, subies à Paris l'une il y a trois ans, l'autre il y a deux ans, ce résidu serait tombé à 30 ou 40 gr. Les séances de forage, d'une durée d'une demi-heure chacune, ont été très douloureuses et après chacune d'elles, le patient a été très malade avec fièvre élevée. Depuis quelques mois, les urines sont devenues très purulentes et les mictions très fréquentes.

A chaque exploration le malade a de la fièvre, cependant l'état général est bon.

Radiographie. — La radiographie avec collargol montre l'existence de deux diverticules, situés de chaque côté de la vessie, l'un du côté gauche semblant avoir une capacité au moins égale à celle de la vessie ; l'autre, du côté droit, beaucoup plus petit, du volume d'une grosse noix.

1^{re} cystoscopie le 26 janvier. — Capacité normale. Après lavage abondant pour obtenir l'éclaircissement du milieu, on aperçoit, sur la paroi latérale gauche, un orifice de diverticule assez étroit d'où sort, par moment, un long jet de pus qui, parfois, est ensuite immédiatement réaspiré dans la cavité diverticulaire. Le milieu se trouble vite et on doit interrompre l'examen.

2^e cystoscopie le 31 janvier. — On essaie une nouvelle cystoscopie. Mais, malgré des lavages extrêmement abondants (6 à 8 litres), on n'arrive pas à éclaircir le milieu.

Opération le 5 février. — On fait la taille hypogastrique. Le doigt, introduit dans la vessie, sent l'orifice du diverticule gauche qui admet l'index. Cet orifice est situé dans le bas-fond à gauche, à l'union du bas-fond et de la paroi latérale.

Le diverticule est très profond et admet toute la longueur de l'index.

On commence à dénuder la face externe de la paroi latérale gauche de la vessie. A un moment, cette paroi se déchire juste au niveau du collet du diverticule. On en profite pour compléter la section diverticulaire de la paroi vésicale autour de l'orifice diverticulaire.

Peu à peu on détache, soit par énucléation à la compresse, soit par dissection aux ciseaux, le diverticule du tissu cellulo-graisseux du bassin et de la paroi vésicale. Cette dissection est très difficile. Le diverticule, assez épais, est extrêmement adhérent aux tissus péri-vésicaux, eux-mêmes plus ou moins indurés par suite, sans doute, de l'infection ancienne de la poche qui a amené une réaction inflammatoire du voisinage. On arrive peu à peu cependant à enlever en totalité la poche diverticulaire dont la cavité paraît aussi grande que celle de la vessie et qui descendait dans le bassin plus bas qu'il ne le paraissait d'après la radiographie et au moins aussi bas que la vessie.

Le diverticule enlevé, on referme, par des sutures au catgut, la brèche de la paroi vésicale latérale.

On passe ensuite au diverticule du côté droit. En mettant des écarteurs dans la paroi vésicale, on arrive à voir l'orifice diverticulaire droit qui paraît tout à fait symétrique de celui du côté gauche, c'est-à-dire à l'union du bas-fond et de la paroi latérale. Il admet aussi l'index. Ce diverticule est moins profond. Il admet deux phalanges de l'index.

A l'aide de pinces à griffes, on prend et on amène autant que possible l'orifice diverticulaire. On fend en travers la paroi vésicale droite jusqu'à l'orifice diverticulaire, puis aux ciseaux on sépare celui-ci circulairement. De la paroi vésicale on peut alors attirer facilement le diverticule qui se laisse aisément cliver, à la compresse. Ici, le tissu péri-diverticulaire est souple. L'extirpation est faite rapidement.

On répare ensuite par des sutures au catgut la brèche de la paroi latérale de la vessie.

L'incision vésicale médiane est rétrécie par quelques sutures. On met dans la vessie un drain de Marion moyen. On draine de chaque côté de la vessie l'espace paravésical où se trouvaient les diverticules avec un drain et une mèche.

On rétrécit par des sutures la plaie de la paroi en laissant passage aux drains et aux mèches.

L'opération ayant été longue d'une durée de deux heures, on injecte au malade de l'huile camphrée et du sérum artificiel. Le malade a bien supporté l'opération.

Le 9 février, suites normales. On enlève les mèches. On fait faire tous les jours du sérum lactosé.

Le 15 février, l'état général est médiocre. Le malade ne fait pas de température, mais il ne mange pas et ne boit guère ; il s'affaiblit peu à peu. La plaie ne suppure pas, mais donne issue à des débris filamenteux noirâtres de tissu cellulaire nécrosé. On fait tous les jours un lavage au dakin dans les drains. Le 20 février, le malade continue à s'affaiblir peu à peu. Il ne mange pas, a la diarrhée et la langue sèche. Décède ce jour-là.

OBSERVATION VI

Emile D., âgé de 60 ans.

On apprend, en interrogeant le malade que, de tout temps, il urinait difficilement lorsqu'il s'était retenu. Le jet faible apparaissait après quelques secondes d'attente nécessitant un effort soutenu de sa part ; après une émission d'une certaine quantité d'urine, le jet s'arrêtait mais alors le malade savait attendre et, grâce à une nouvelle miction, il obtenait la sensation d'avoir vidé sa vessie ; parfois même, une troisième miction était nécessaire. Dans la suite, les symptômes ont persisté. Il y a treize ans, un cathétérisme pratiqué à ce moment a montré que la vessie se vidait à peu près complètement, le malade ayant toujours des difficultés pour uriner. Depuis cinq mois, le malade urine encore assez facilement le jour mais très difficilement la nuit : trois mictions nocturnes en plusieurs temps chacune, difficiles, jet faible. Le cathétérisme est facile, on évacue un gros résidu de 750 gr. ; urines un peu louches.

Toucher rectal. — La prostate est peu augmentée de volume ; elle est souple et lisse.

Cystoscopie. — On voit dans le bas-fond du côté gauche les orifices des deux diverticules. Un orifice est assez grand, l'autre plus étroit ; tous deux sont situés au voisinage de l'orifice urétéral gauche. Ces deux diverticules doivent être assez grands et profonds car, dans chacun d'eux, une sonde urétérale introduite pénètre autant qu'on veut en se pelotonnant.

Cysto-radiographie. — Elle est pratiquée en deux temps. La

vessie est d'abord remplie de 300 gr. de collargol à 10 %. L'épreuve radiographique ainsi obtenue montre un grand diverticule ayant presque les dimensions de la vessie, situé du côté gauche de celle-ci. Après avoir laissé la vessie se vider, une nouvelle radiographie montre le diverticule resté seul rempli. Sur une troisième radiographie en position oblique, le malade couché sur le côté droit, le diverticule se détache complètement de la vessie, mais réuni à celle-ci par un collet étroit. Le malade a eu pendant quelques jours les urines colorées en brun (collargol), puis elles se sont éclaircies. Mais le malade s'étant couché sur le ventre, a constaté qu'une certaine quantité d'urine s'écoulait par la sonde et que cette urine était brune.

Opération. — Anesthésie à l'éther. Taille sus-pubienne assez longue avec fente latérale gauche allant jusqu'à l'orifice du diverticule. On commence à inciser la paroi vésicale autour de l'orifice diverticulaire, puis on commence à séparer la face externe de celui-ci des tissus péri-vésicaux. On constate bientôt l'existence d'un véritable plan de clivage facile à suivre. On chemine ainsi entre la paroi externe du diverticule et les tissus périvésicaux de la superficie vers la profondeur. On finit par arriver très profondément dans le bassin jusqu'en dessous du diverticule, puis on remonte avec le doigt recourbé en crochet qui sépare en dedans le diverticule de la paroi vésicale. Le plan de clivage existe partout et la séparation se fait facilement sur toutes les faces.

On termine en achevant d'exciser l'orifice diverticulaire qui tenait encore à la paroi vésicale.

Le diverticule extirpé a une paroi épaisse, une surface externe, lisse, blanchâtre. Sa cavité était recouverte d'une muqueuse nécrosée, verdâtre qui est partie en lambeaux en frottant avec un tampon de gaze.

En outre, la cavité diverticulaire contenait une bouillie purulente fortement colorée en brun par du collargol.

Le diverticule descendait dans le bassin plus bas que la vessie, sous sa face latérale et la partie gauche de son bas-fond.

A aucun moment l'uretère n'a été aperçu.

L'intervention fut longue et pénible. Le diverticule avait le volume d'une mandarine.

Pendant l'intervention, le toucher digital a montré que la prostate est nettement augmentée de volume sans être très grosse ni saillante dans la vessie.

Pour terminer, on suture la fente latérale et les bords des orifices excisés des diverticules, de façon à reconstituer la paroi latérale de la vessie. On rétrécit aussi par des sutures l'incision longitudinale et on draine la vessie avec un tube de Marion moyen. On draine aussi l'espace latéro-vésical à la place des diverticules, avec un drain moyen et quatre mèches à l'ektogan. Suture de la paroi. Irrigation continue.

Trente jours après l'opération, le malade repart chez lui.

Un mois après, il revient en excellent état général. Urines claires, le malade a augmenté de 7 kilos. A ce moment, on pratique une intervention complémentaire consistant en prostatectomie. Suites normales. Le malade est revu deux mois après, il urine facilement. A des urines claires et vide complètement sa vessie.

Conclusions

I. — Il existe deux espèces de diverticules de la vessie : les diverticules acquis et les diverticules congénitaux. Ces derniers sont formés à la naissance, mais se développent ensuite.

II. — Les diverticules peuvent rester latents quand ils sont de petit volume, mais les grands diverticules donnent presque toujours des symptômes : ils sont seulement méconnus.

III. — Les symptômes fonctionnels les plus fréquents sont :

a) La gêne de la miction, avec miction en deux temps qui est un signe important, quoique non pathognomonique ;

b) La rétention d'urine ;

c) La pollakiurie ;

d) L'incontinence ;

e) L'hématurie (en dehors des complications).

La douleur, la constipation sont des symptômes accessoires.

IV. — Le diverticule abdominal forme une sorte de tumeur qui peut être appréciable à la vue ou être perceptible par la palpation simple ou bimanuelle. Son siège varie : en général, elle est latéro-vésicale et refoule la vessie.

Cette tumeur a des caractères importants : elle varie

spontanément d'un jour à l'autre ; elle diminue par la pression.

V. — Les diverticules pelviens s'apprécient par le toucher rectal (ou vaginal),

VI. — Le cathétérisme peut évacuer la vessie seule et la tumeur persiste ; ou bien évacuer la vessie et le diverticule en un temps ou en deux temps. Le lavage de la vessie complète cet examen.

VII. — L'exploration au cathéter métallique ne donne aucun renseignement sur le diverticule même.

VIII. — La cystoscopie, souvent difficile, permet de reconnaître l'orifice du diverticule et parfois sa cavité.

IX. — La radiographie, après réplétion au collargol, donne une image presque exacte du diverticule.

X. — Les complications sont, les unes mécaniques (rupture, compression des organes voisins, hernies qui peuvent s'étrangler) ; les autres infectieuses (inflammation du diverticule qui peut se propager à la vessie, aboutir à la perforation, se compliquer de péritonite, d'infection ascendante de l'arbre urinaire).

XI. — Il faut mettre à part les complications calculeuses et se garder de confondre les calculs diverticulaires et les calculs enchâtonnés qui se sont secondairement formé une logette dans la paroi.

XII. — Enfin, exceptionnellement, on a vu un diverticule devenir tuberculeux ou néoplasique.

XIII. — Il n'y a pas de signe pathognomonique du diverticule. La plupart des troubles de la miction peuvent être d'origine névropathique (tabès, etc.). La rétention nécessitera l'examen de l'urètre et de la prostate. Les caractères de la tumeur peuvent se retrouver dans d'autres lésions para-vésicales ouvertes dans la vessie. En

somme, la cystoscopie et la radiographie seules permettent d'affirmer le diagnostic.

XIV. — Le traitement peut être palliatif ou curatif.

Le traitement palliatif consiste dans les cathétérismes et les lavages de vessie pour éviter ou guérir l'infection. Ce traitement est souvent insuffisant. Le traitement curatif ou chirurgical comprend : l'exclusion, l'invagination, la succion, la suppression et l'extirpation du diverticule. L'extirpation est la méthode de choix.

La voie d'abord est la voie hypogastrique : il y a quelques variantes dans la technique des chirurgiens, mais tous suturent la plaie vésicale en deux plans et drainent la cavité vésicale.

Il faudra toujours tenter l'ablation des gros diverticules; dans le cas de plusieurs diverticules, s'ils sont petits, on peut employer la succion, sinon extirper le plus gros et négliger les autres. Il faut, dans tous les cas, avant de décider la cure radicale, tenir compte de l'état général du malade. Si l'ablation est impossible, l'exclusion nous paraît la méthode la meilleure.

Vu :

Nancy, le 21 juillet 1924.

Le Président de la thèse,

ANDRÉ.

Vu :

Nancy, le 22 juillet 1924.

Le Doyen,

L. SPILLMANN.

Vu et permis d'imprimer :

Nancy, le 23 juillet 1924.

Le Recteur de l'Académie,

Ch. ADAM,

Membre de l'Institut.

Bibliographie

- AMANEE. — Diverticule de la vessie contenant un gros calcul ouvert vers le contour périanal (*Arch. Ital. de Chir.*, t. IV, déc. 1921, et *Riforma Medica*, 27 octobre 1921).
- BARNEY (J.). — A case of diverticulum of the bladder (*Boston M. S. Journ.*, 1912, p. 508):
- BARRON (W.-E.). — Vesical diverticulæ with a report of a case (*Journ. South Carolina Med. Assoc.*, 1922, vol. 18, p. 9).
- BEER (E.). — Transperitonéal resection of a diverticulum of the bladder (*Ann. Surg. Philadelphie*, 1913, p. 634).
- BISCHOFF. — Über die fälle von Harnblasendivertikeln (*Zeit f. Urol. Chir.*, t. V, fascicule 3, 6 novembre 1920, p. 123).
- BLUM (V.). — *Chir. path. und thérapie der Harnblasendivertikeln*, 40 fig., 3 planches coloriées. G. Thieme, éditeur, Leipzig, 1920.
- BONNEAU (Raymond). — Une observation de diverticule vésical. Rapport de Papin (*Société Franç. d'Urologie*, 8 mars 1920, n° 3, p. 45). Technique opératoire spéciale.
Paris, 17 févr., in *Paris Chir.*, n° 2, févr. 1922, p. 114).
- A propos des diverticules de la vessie (*Société des Chir. de Paris*, 17 fév., in *Paris Chir.*, n° 2, fév. 1922, p. 144).
- BOEMINGHAUS (H.). — Extrapéritonisation de la vessie ou méthode de choix pour les résections de diverticules et extirpations totales (procédé de Vœlcker) (*Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1921, p. 257).
- BONN et ERMDANN. — Vessie en sablier (*Journal d'Urologie*, mai 1921, p. 592).
- BREMERMAN (L.). — Diverticulum of urinary bladder (*Med. and Surg.*, 1917, p. 295).

- BRONGERSMA. — Un cas de diverticule faux de la vessie (Société Française d'Urologie, 4 juillet 1921, in *Journal d'Urologie*, novembre 1921, p. 359).
- *Zeitsch. f. Urol. Chir.*, Berlin, 1914, S. 388.
- BRUMPUS. — Diverticula of the posterior urethra (*Surgery gynecology and obstetric*, 1919, t. XXIX, 2, p. 388).
- BRYAN. — Diverticula of the bladder with report of a case (*Ann. J. Urol.*), New-York, 1913, 72.
- BUERGER. — Congénital diverticulum of the bladder with a contractile sphincteric orifice (*Urol. and Cut. Rev.*, Saint-Louis, 1913, S. 135).
- BUSSON (élève de MARION). — *Traitement radical des diverticules congénitaux de la vessie*. Thèse Paris, 1913.
- CABOT (H.). — Observations upon ten cases of divertic (Boston *M. S. Journ.*, 1915, p. 365).
- CASSANETTO (Rinaldo). — Calculs libres et diverticulaires (*Journ. d'Urologie*, t. X, n° 3, p. 223, 1920).
- CHARBONNIER. — *Les diverticules de la vessie*. Thèse de Paris, 1912.
- CIFUENTES. — *Urol. Cutan. Review*, 1919, p. 285.
- M. Mc CLURE YOUNG. — A case of diverticulum at the vesical orifice (*The Urol. and Cutan. Review*, mars 1922, p. 140).
- DURRIEUX. — *Les diverticules de la vessie*. Thèse de Paris, 1901.
- DYAS (F.-G.). — Divert. of urin. bladder (*Surgery Clin. Chicago*, 1918, p. 199).
- ENGELBERG. — Ablation par voie transvésicale d'un volumineux diverticule vésical de la paroi postérieure (*Zeitscher f. Urologie*, Leipzig, t. XV, fasc. 12, décembre 1921).
- ESTOR et VIALLETON. — Malformations congénitales de la vessie (In *Encyclopédie Franç. d'Urologie*, t. IV, 1921).
- ETIENNE. — *Les diverticules de la vessie*. Thèse de Montpellier, 1911.
- EVERIDGE. — A case of divertic. of the bladde (*Lancet*, London, 1915, p. 170).
- FISCHER (M.). — Ueber Blasendivertikeln, etc. (*Zeitschr. f. Urol. Chir. Berlin*, 1914-1915, S. 183).
- *Zeitschr. f. Urol. Chir.*, 1915, 3-3.
- FRANÇOIS. — Kyste de l'ovaire ayant donné cliniquement radio-

- logiquement des symptômes de diverticule vésical (*Soc. Franç. d'Urologie*, 4 juillet 1920).
- GARDNER (J.-Cl.). — Divertic of the bladder (*Journ. Urol. Baltimore*, 1917, p. 439).
- GAYET. — Diverticule de la vessie (*Soc. de Chir. de Lyon*, 19 mars 1922).
- GAYET et GAUTHIER. — Les diverticules de la vessie (*XXII^e Congrès de l'Association Française d'Urologie*, Paris, 1922).
- GOURIOU (élève de PASTEAU). — *Etude sur les calculs diverticulaires de la vessie*. Thèse de Paris, 1913.
- GOTTSTEIN. — Blase mit zwei grossen symetrischen parametralen angeborenen Divertikeln (*Berlin Klin. Woch.*, n° 36, 121, p. 1084).
- GREZZI (C.). — Sul vero diverticolo laterale della vesica (*Morgagni*, Milano, 1914, S. 249).
- GERAGHTY. — Simple procédé pour la cure radicale des larges diverticules vésicaux (*Southern Med. Journ. Birmingham*, janvier 1922, p. 54).
- GIULIANI et ARCELIN. — Examen radiographique d'une vessie diverticulaire (*Soc. sc. méd. de Lyon*, 1^{er} févr., in *Lyon Méd.*, 1922, p. 531).
- HAGNER (F.-R.). — A case of diverticulum of the bladder (*Tr. Am. Ass. Genito-urinary Surg.*, New-York, 1914, S. 51).
- HINMAN (F.). — The etiology of vesical diverticulum (*The Journal of Urology*, August 1919, vol. III, n° 4, p. 207).
- Des diverticules vésicaux (*Surgery, Gynecology and obstetr.*, vol. XXIX, n° 2, août 1919 ; analyse in *Journal d'Urologie*, 1919, p. 502).
- HOWARD (H.-W.). — Divert. of the bladder Proc. (*Ass. Med. School Univ. Oregon*, Portland, 1918, S. 21).
- *Urol. and Cut. Rev.*, Saint-Louis, 1918, S. 623.
- HRYNESHAK. — Blasendivertikeln. Wiener Urol. Gesellsch., 19 janvier 1921, in *Zeit. für Urol. Chir.*, t. VI, n° 5-6, p. 412).
- HUNT (C.) et HÜGE (A.). — Diverticulum of the bladder (*Surg. Chir. Amer.*, 1921, p. 1267).
- HYMAN (A.). — Diverticule of the bladder in an infant. Resec-

- tion and recovery (*Intern. Journ. of Surgery*, 34-403, nov. 1921).
- INSDORFF (A.). — *Traitement chirurgical des diverticules congénitaux de la vessie*. Thèse de Lyon, 1919.
- JOLY (J.-S.). — Congenital diverticulum of the bladder (*Am. Journ. Urology*, New-York, 1914, S. 488).
- JUDD (E.-S.). — Diverticula of the bladder (*Ann. Surg. Philad.*, 1918, S. 298).
- *Surgery Gynecology and obstetric*, 1919, t. XXIX, r. p. 298.
- KEYDEL (K.). — Zur diagnose and Symptom. der Blasen divertikeln (*Zeit. f. Urol.*, t. XV, fasc. 3, 1921, p. 83).
- KNAUF. — Ein doppelseihhes Harnblasen divertikal (*Deutsche Zeitsche f. Chir.* Leipzig, 1918, p. 258).
- KRASA (F.-C.). et PASCHKIS (R.). — Zwei Falle von blasen divertikeln bei Säugetresen (*Zeit. f. Urol.*, t. XIV, fasc. 11, 1920, p. 443).
- KREISSEL. — *Mississ. Valley Med. Journ.*, 1917, p. 45.
- KRETSCHNER (Herman L.). — Demonstration of blader diverticula (*Surgery Gyn. and Obs.*, avril 1922, n° 4, p. 538).
- KREUTER. — Zu operation des angebor. Divertikels der Harnblase (*Zentrabl. f. Chir.* Leipzig, 1913, S. 1740).
- KROGIUS (Ali). — Diverticule congénital de la vessie (*Urologie and Cutaneous Review St-Louis* (Etats-Unis), 1913, Anal. in *Journal d'Urologie*, 1913, p. 511).
- A discussion of congenit. diverticula (*Urol. and Cutan. Rev. St-Louis*, 1917, p. 606).
- KROTOZYNER. — *Ann. of Surgery*, 1917, p. 570.
- KUMMER et BRUTSCH. — Calculose vésicale géante diverticulaire (*Journ. d'Urol.*, t. XII, n° 3, p. 175, 1921).
- LE BERRE. — *Des calculs diverticulaires*. Thèse de Lyon, 1921.
- LECOMTE (RI.-M.). — Congenital diverticulum of the bladder (*Journal of the Amer. Med. Assoc.*, 15 avril 1922, p. 1114).
- LEGUEU, PAPIN et MAINGOT. — *Exploration radiographique de l'appareil urinaire*. Gittler, éd., Paris, 1913.
- LEGUEU (Félix). — *Traité chirurgical d'urologie*. Paris, 1921 Alcan, éd., 2° édit.
- Les diverticules de la vessie (Clinique du Professeur Legueu), recueillis par Laporte. (*Progrès Médical*, 21 janvier 1922).

- LEPOUTRE. — *Assocition Franç. d'Urologie*, 1920, p. 570.
- LEWIS B. and MOORE. — Vesical diverticulum, two cases (*Med. Ass. Chicago*, 1917, p. 51).
- LOUMEAU. — Diverticule et cancer de la vessie (*Journal de Méd. de Bordeaux*, 1914, S. 520).
- LOWER. — Diverticula of the urinary bladder (*J. Amer. of Med. Ass. Chicago*, 1914, S. 2015).
- Diverticules de la vessie (*Archives of Surgery*, 1921, t. III, n° 1, p. 38-56, 14 figures).
- LUYS (G.). — De la désinfection des diverticules vésicaux par la cystoscopie à vision directe (*Soc. des Chir. de Paris*, 19 mars 1922).
- MALHERBE et PASQUEREAU. — Altérations organiques de la paroi vésicale (In *Encyclopédie d'Urologie*, t. IV, 1921). Doisi, édit.
- MARION. — *Traité d'Urologie*. Paris, 1922. Masson, édit.
- Volumineux diverticule (*Bull. de la Soc. Franç. d'Urologie*, 9 mai 1921, n° 5, p. 130).
- De la résection des diverticules vésicaux (*Journal d'Urologie*, t. III, n° 4, 1912, p. 785).
- De la résection des diverticules vésicaux (*Ass. Fr. d'Urol.*, Congrès 1913, p. 725).
- MARSAN. — Histoire clinique d'un diverticule de la vessie (*Ass. Franç. d'Urologie*, 1919, p. 144 (observ. avec autopsie et examen histologique).
- MARTIN (P.). — Dumbbell stone in diverticulum (*Ann. Surg. Philad.*, 1918, p. 94).
- MOCK. — Diverticule de la vessie traité par le cathétérisme du diverticule (*Soc. des Chir. de Paris*, 3 février 1922, in *Paris Chirurgical*, n° 2, février 1922, p. 86-89).
- NOGIER et REYNARD. — Un cas rare de grand diverticule vésical bourré de calculs (*Journ. d'Urologie*, t. III, 1913).
- PAPIN. — Cystoradiographies (*Soc. Franç. d'Urologie*, juillet 1919, n° 2, p. 55).
- PASTEAU. — Diagnostic et traitement des calculs diverticulaires (*Comm. à la Société belge d'Urologie*, 1913).
- PASTEAU et DURRIEUX. — Les calculs diverticulaires de la vessie (*VIII^e Conq. franc. d'Urol. Paris*, 1904, p. 580).
- PAYNE (R.-L.) (de Norfolk). — Diverticule de la vessie (*Journ.*

- of the American Med. Association, vol. LXXXIII, n° 22, nov. 1919, p. 1722 à 1724).
- PEDERSEN (J.). — A case of divert. of the bladder. Post opérat. result. (Tr. Amer. Ass. Genito-Ur. Surg., New-York 1915, p. 125).
- PHILIP. — Soc. Sc. Méd. de Lyon, juin 1922, in *Lyon Méd.*, 1922.
- PRÆTORIUS (G.). — Cas de vessie cloisonnée avec remarque sur la pathogénèse et le traitement des vessies à diverticules (*Zeitschr. f. Urol.*, t. XV, fasc. 10, 1921, p. 423-435).
- PEDERSEN. — *Trans. Am. Assoc. G. U. Surg.*, 1914, S. 64.
- ROCHET. — Chirurgie de la vessie basse (1 cas de diverticule opéré) (*Lyon Chir.*, mars-avril 1921, t. XVII, n° 2, p. 150). — *Société de Chirurgie de Lyon*, mars 1922.
- ROSATI. — Sopra un diverticolo vescicale congenito erniato (*Riforma Medica*, 25 settembre 1920, p. 878).
- ROUSSILLE. — Diverticule vésical développé en 7 mois à la suite de rétentions successives (XXI^e Congrès de l'Assoc. Fr. d'Urologie, Strasbourg, 3-5 octobre 1921).
- K. SIMON. — Beitrag zur Frage der Divertikelbildung der Harnblase (*Zeit. für Urol. Chir.*, t. VI, fasc. 1-2, p. 59).
- SONIER (J.-B.). — Surgery of the bladder (*New-York Med. J.*, 1914, S. 1026).
- STEWART (Robert). — Diverticulum of the bladder with report of an unusual case (*The Urol. and Cutan. Review*, Vol. XXV, n° 8, août 1921, p. 463-466).
- TREVENOT. — Les poches purulentes sous-vésicales (Soc. Franç. d'Urologie, 12 déc. 1921, in *Journal d'Urologie*, janv. 1922).
- THOMAS (G.-J.). — Diverticula of the urinary bladder (*Surg. Gynec. Obst. Chicago*, 1916, p. 378).
- VAFIADIS. — *Description des diverticules de la vessie*. Thèse de Paris, 1922.
- VAN DORM. — Die radikale Behandl. angeborener Blasendivertikel (*Beitr. z. Klin. Chir.*, 1913, S. 320).
- VILLARD. — Très grand diverticule de la vessie, cure radicale par voie sous-péritonéale, guérison (*Soc. de Chir. de Lyon*, mars 1922).

- VON HOFMANN. — Zur diagn. and therapie der angeborenen Blasendivertikal (*Zeitsch. f. Urol. Chir. Berl.*, 1913, S. 440).
- WALLFIELD (J.-M.). — Congenital divert. of the urin. bladder (*New-York M. J.*, 1915, p. 1065).
- WATSON (Ernest-M.) (Buffalo). — Pathogénèse du développement de certains diverticules vésicaux (*The Journ. of the American. Med. Ass. de Chicago*, III, vol. LXXV, n° 22, 27 nov. 1920, p. 1473 à 1475, 10 figures. Analyse dans *Journal d'Urologie*, t. XII, n° 1, 1921).
- Mc INTYRE. — Report of a case of diverticulum. *Journal Lancet*, Minoreap, 1917, p. 614).
- YOUNG (H.-H.). — Excision of vesical diverticula (*Surg. Gyn. and Obst. Chicago*, 1918, p. 125).
- ZERBINA (C.-V.). — Sobre un caso de divert. vesical (*Semana Med. Buenos-Aires*, 1915, p. 213).
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
AVANT-PROPOS	5
CHAPITRE PREMIER. — Aperçu historique	7
— II. — Définition	9
— III. — Étiologie	12
— IV. — Étude anatomique	15
— V. — Pathogénie	24
— VI. — Étude clinique	28
— VII. — Diagnostic	40
— VIII. — Traitement	53
OBSERVATIONS	71
CONCLUSIONS	83
BIBLIOGRAPHIE	87

IMP. M. COLIN, 11, RUE DES QUATRE-ÉGLISES, NANCY
